శ్రీహలాయుధాయనమః

పండ్లు

(రెండవ భాగము)

మామిడి కుటుంబములోని ఫలజాతులు.



కర్త
గోటేటి జోగిరాజు.
(Retd. Asst. Director of Agriculture.)

 వెల రు 1-8-0

1 9 4 0.

కొండేవరం
శ్రీగ్రామసేవా ముద్రాలయమున
ముద్రితము.

పీఠిక

సుమారు రెండేండ్ల క్రిందట ప్రచురింపబడిన యీ గ్రంధపు మొదటిభాగమున ఫలకృషిని గురించిన సామాన్య విషయములు తెలుపబడెను. ఈభాగమున మామిడి కుటుంబములోజేరిన జాతులను గురించి ప్రత్యేకముగ వ్రాయబడెను. మామిడియే యీకుటుంబము నందలి ప్రధానజాతి. ఈపండు ఫలరాజమని కీర్తివడసినది. మరియు నీతోటలు ఫలజాతు లన్నిటిలోను మిగుల విరివిగ పెంచబడుచున్నవి. కావున నీగ్రంథమందు చాలభాగమీతోటలకు సంబంధించినదిగనేయున్నది. ఇటీవల వ్యాపారరీత్యా ప్రాముఖ్యమునకు వచ్చుచున్న జీడిమామిడి తోటలను గురించికూడ కొంత విపులమున వ్రాయబడెను.

ఫలకృషిని గూర్చి యీదేశమున జరిగిన పరిశోధన చాలయల్పము. ఇందులకుగాను కోడూరు (కడప జిల్లా) లో గవర్నమెంటువారు పరిశోధనాస్థానమును స్థాపించి కొద్ది సంవత్సరములుమాత్రమే యయినది. మామిడితోటలను గురించి తెలిసికొనదగిన పెక్కువిషయములను పరిశోధించి కర్తవ్యము నిర్ణయించుటకు దగిన వ్యవధి లేదు. కావున ప్రస్తుత మీవిషయమున తోటలను విరివిగ

బెంచుచుండిన వారి యనుభవమే ప్రమాణముగ నున్నది. గత ముప్పదియెనిమిది సంవత్సరముల నుండియు తోటల విషయమున లేకరికిగలిగిన యనుభవమును, బాహుళ్యముగ తోటలను వేసి పెంచుచుండిన మరికొందరకు గలిగిన యనుభవమును చాలవరకాధారము చేసికొని వ్రాయబడిన యిందలి వివరములు తగినంత యనుభవములేక, క్రొత్తగా తోటలను వేయువారలకు గొంతయుపయుక్తముగ నుండవచ్చునని యాశింపబడుచున్నది. ఏవిషయమునందైనను భిన్నాభిప్రాయము గలవారు తమ యనుభవమును లేకరికి దెలుపుచో మరియొక కూర్పునం దావిషయము కృతజ్ఞతతో పొందుపరచబడును.

ఆంధ్రదేశమున నంట్లు గట్టి వృద్ధిచేయు బడుచున్నట్టియు ఇకముందు వృద్ధిచేయదగినట్టియు మామిడిపండ్ల రకములను పరిశీలించి వానిలక్షణములను నిరూపించుట చాల యావశ్యకమగుపని. ఈపని కొవ్వూరునందలి ఫలపరిశోధక స్థానమునందలి శాస్త్రజ్ఞులు ప్రారంభించి యున్నారు. లేకరికి గల స్వల్పావకాశముతో నీవిషయమయి చేసిన కృషి చాలలోపభూయిష్ఠమయి యుండుననని తెలిసియు నది యికముందు జరుగబోవు పనికి గొంతవరకు దోడ్పడుననను నుద్దేశముతో రెండువందలకు పైబడిన సంఖ్యగల యాంధ్ర

దేశమునందలి మామిడి రకముల లక్షణములు వీలయినంతవరకు ఆకారసూచక చిత్రములతో నీగ్రంథమునకనుబంధముగ జేర్పబడెను. ఈవిషయమగు కృషి సమగ్రముగ జరిపి ప్రమాణముగ నెంచదగిన రకములపట్టికనొకదాని నేర్పరచుటకును, ఇకముందు బయలుదేరి యేయేట ప్రదర్శనములకు దేబడు మంచిరకములను అపుడపుడు పరీక్షించి ఆపట్టికయందు జేర్చుటకును సామర్థ్యముగల నిపుణుల సంఘము (expert committee) నొకదానిని నెలకొల్పదగును.

పరిశీలన నిమిత్తమును చిత్రలేఖనము కొరకును తాము పెంచుచుండిన పలురకముల మామిడి పండ్లను లేకరికి పంపియు, తమ యమూల్యానుభవమును దెలిపియు, నీగ్రంథరచనకు దోడ్పడిన మిత్రులందరికిని—ముఖ్యముగ శ్రీయుత సాలా సీతారామస్వామిగారు (బొబ్బిలి), కీ. శే. ముదునూరి అప్పలరాజుగారు (భీమాళి), శ్రీయుత కాకర్లపూడి లక్ష్మీనరసరాజుగారు (అలమండ), దురిశేటి అప్పారావుపంతులుగారు (కశ్శింకోట), పూసపాటి లక్ష్మీనరసింహరాజుగారు (జొన్నవలస), రావు గోపాలరాయణింగారు (కొత్తపల్లె), రావు వెంకటాద్రిపుగారు (తిమ్మాపురం), రావు చిన్నారావు అంతు నన్ను (కడియం) వార్లకు—కృతజ్ఞతాపూర్వక వందనములు. ఇందలి చిత్రములకు

బ్లాకులను (Blocks) శీఘ్రముగ తయారుచేయించి యిచ్చిన ఆంధ్రపత్రికాధిపతిగారుగూడ వందనీయులు.

విషయ సమర్పణమునగాని, చిత్రలేఖనమునగాని, ముద్రణమునగాని, యీగ్రంథమున కన్పట్టు బహువిధ లోపములకు పాఠకులు మన్నించి గుణగ్రహణమునే జేయుదురుగాక!

స్వయంపోషకకృష్యాశ్రమం,
కొండెవరం.

గోటేటి జోగిరాజు
13-12-39

V

FRUITS.

PART II- THE MANGO FAMILY.

CONTENTS.

III. THE CASHEW.

IV. THE MARKING NUT TREE.

విషయసూచిక.

మామిడికుటుంబము.

గోలెముల లోనికి పిడతల లోనికి యెత్తుట; అంట్లు కట్టుటలో గమనింపదగిన విషయములు; మొక్కయొక్క స్వభావము; అంటుయొక్క స్వభావము; వీనికిగల సంబంధము; ప్రశస్తమగు మొక్కల రకములు; ప్రత్యేకముగా అంట్ల నిమిత్తము పెంచబడు తోటలు; లేతకొమ్మలకు ముదురుకొమ్మలకు గట్టిన యంట్లభేదము; కొమ్మంట్లు; మొగ్గంట్లు; మొక్కలు, అంట్లు వీని మంచిచెడ్డలు; మొక్కలను గోలెములలోని కెత్తునపుడు క్రిందటివేరు గోసివేయుటవలన నష్టము గలదా? అంట్ల కంటె మొక్కలేల పెద్దవిగ నెదుగును? మొక్కలను అంట్ల 86-97
ను నాటుట; నాటుబల్ల ఉపయోగము; కొయ్యనుపాతి నిల కట్టుట; గూర్లుకట్టుట; మొక్కల తలలు గోసివేయుట.

9. తోటకాపు పట్టువఱకు జేయదగిన కృషి:- నీరు పోత; గొప్పు; మధ్య నితరసస్యముల సాగు; ఎరువు వేయుట; పచ్చిరొట్ట; యెముకల పొడి; పశువుల యెరువు, మేక లేక గొఱ్ఱెపెంట, తైలపిష్టములు, కల్పితపు టెరువులు పచ్చియెరువు సస్యములను పెంచి దున్నుట; తోటలో నితర సస్యముల సాగు; తొలకరి దుక్కి; శీతకట్టు దుక్కి; తోటలో గట్లువేసి వర్షపునీటి నింకునటు చేయుట; మామిడి మొక్కల యరిష్టములు, పశువులు మేకలు మొదలగు జంతువులు; వానినుండి కాపాడుట; ఎలుకలు, చెద, ఆకులను దిను కీటకములు, ఇతర కీటకములు; లేత మొక్కలకు జట్టు తెగుళ్లు. 98-107

10. చెట్టుకాపు పట్టిన వెనుక జేయవలసిన కృషి:- అంతరకృషి; తొలకరి దుక్కి: శీతకట్టు దుక్కికిని, వర్షపాతమునకును, నేలకును, పూతకును, కాపు

II. జీడిమామిడి.

III. జీడి లేక నల్లజీడి.

IV. అంబాళము.

V. చార.

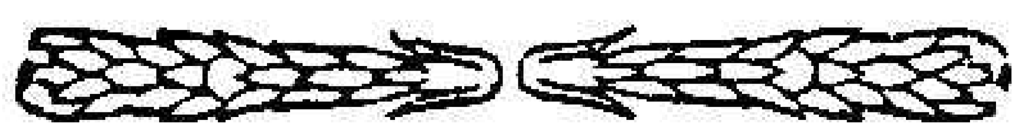
VI పిస్తా.

పటముల పట్టిక.

ఓం

శ్రీహలాయుధాయనమః

మామిడి కుటుంబములోని ఫలజాతులు.



మామిడిచెట్టు వృక్షశాస్త్రరీత్యా అనాకార్డియములు (Anacardiaceae) అను కుటుంబములోనిది. ఈకుటుంబము నందలి జాతులలో మామిడియే ప్రధానమగుటచే దీనిని మనము మామిడికుటుంబ మని వ్యవహరింపవచ్చును. ఇందలి జాతులు సామాన్యముగ పెద్దచెట్లుగ నెరుగును. ఈకుటుంబపు చెట్లయందు కొంచెము జిగురుగార్చు స్వభావము గలదు. ఆకులు ఒంటరిచేరిక*, కణుపుపుచ్ఛము లుండవు. సాధారణముగ నన్నియు లఘుపత్రములు. బిరుసుగా నుండును. పూవులు చిన్నవి. సరాళములు. ఏకలింగపుష్పములు, మిథునపుష్పములుకూడ గలవు. అండాశయముచుట్టును గ్రంధికణములుగల పళ్లెరము గలదు. దీనిచుట్టును ఆకర్షకపత్రములన్ని కింజల్కము లుండును. ఫలము సాధారణముగ లోపెంకు కాయ[1].

ఈ కుటుంబమునందలి ముఖ్యఫలజాతులు ఈక్రింద పేర్కొనబడును. వాని యింగ్లీషు పేళ్లును, శాస్త్రీయపు

---

* ఇట్టిసాంకేతికపదముల వివరణము 7 వ యనుబంధమున గాననగును.

1. ఇట్టియంకెలు 6 వ యనుబంధమున మామిడితోటలనుగురించిన సారస్వత పుపట్టికయం దుదహరింపఁబడిన గ్రంథములేక వ్యాసముయొక్కసంఖ్యను దెలుపును.

అనగా లాటిన్ పేళ్లను వలయములలో వ్రాయబడును.

1. మామిడి (the mango - Mangifera Indica):—ఈ సుప్రసిద్ధఫలవృక్షము నెరుగనివారుండరు. ఈగ్రంథమునందలి ముఖ్యవిషయ మిదియే.

2. జీడిమామిడి [the cashew - Anacardium occidentale]:— దీనిపండు (లావెక్కువ రసయుతముగ నుండుతొడిమ) కంటె గింజ (ఇదియే నిజమయినఫలము) ఎక్కువ విలువయైనదిగ బరిగణింపబడుచున్నది. జీడిపప్పు మిగులపుష్టికరమగు కమ్మనియాహారము.

3. నల్లజీడి (the marking nut tree—Semicarpus anacardium):- ఇందుకూడ పం డనబడుదానికంటె గింజయనబడునదియే ప్రధానభాగముగ నెంచబడుచున్నది. పండ్లు జీడిమామిడిపండ్లవలె తినబడుటయేగాక, యెండించి విల్వచేయబడి, బీదలచే నుపయోగింపబడుచున్నవి. గింజలయందలి రసము (జీడి) వైద్యమునకును, బట్టలకానవాళ్ళు వేయుటకును ఉపయోగింపబడుచున్నది.

4. అంబాళము[the hogplum—Spondias mangifera]: ఇది శీతకాలమున నాకురాల్పుచెట్టు. ఆకులతో నుండునపుడు రమ్యముగనుండును. అండాకారముగ నుండుచిన్నకాయలను గాయును. పచ్చికాయలు ఊరుగాయకును, పచ్చడికిని బనికివచ్చును. పండు తీయబడి తినుట కింపుగ నుండును.

5. చార (Buchanania latifolia):- దీనికాయలలోనిపప్పె చారపప్పు. బాదంపప్పువలె నిది యారోగ్యకరమును పుష్టికరమును నగు ఆహారము.

6. పిస్తా (Pistacia vera):- పర్షియాప్రాంతములనుండి దిగుమతి యయి యంగడులలో విక్రయింపబడుపిస్తాపప్పు నొసగునీచెట్టుకూడ మామిడికుటుంబములోనిదే. ఈచెట్లీదేశమున నరుదు.

3



మామిడి.

The mango — Mangifera Indica (Linn.)
N. O. Anacardiaceae.

అరవము:—మాం; కన్నడము—మావు; హిందీ—మాఁ;
సంస్కృతము—ఆమ్ర, చూత.

1. ప్రస్తావన.

మామిడిపండు ఫలరాజమని చెప్పదగును. దీనివలె కొంచెమించుమించు హిందూదేశమందంతట బీదసాదలకందరకును లభ్యమగునట్టియు, ప్రీతికరమగునట్టియు ఫలజాతి మరియొకటి లేదు. మిగుల నింపగుతీపియు, మనోహరమగు సువాసనయు, ఆకర్షవంతమగు రంగును గలిగి, రసవంతములును, పుష్టికరములును, ఆరోగ్యప్రదములును అగు పలురకములతో శోభిల్లు నీఫలరాజము విరివిగ నుత్పత్తియగుప్రాంతములందలిప్రజ లదృష్టవంతులే.

ఇట్లు మిగుల ప్రీతికరములగు పండ్లనొసగుటయే గాక మామిడిచెట్టీదేశమున మంగళకరమగు వృక్షములలో ప్రధానముగ నెంచఁబడుచున్నది. శుభకార్యములందు మామిడిరెమ్మలను తోరణములుగ నుపయోగింపనివారుండరు. గ్రామపరిసరములందు బాటసారులు విడియుటకును, ఎండవేళల పశువులు విశ్రమించుటకును మనపూర్వులు

పెంచినతోటలు చాలవరకు మామిడితోటలే. ఇట్టితోటలు కొంతవర కిటీవల నశించినను, ఇంకను కొన్ని అచ్చటచట గానవగును.

మనపూర్వులు మామిడితోటలను టెంకలను నాటియే పెంచుచుండిరి. ఇటీవల సుమా రరువదిడెబ్బది సంవత్సరములనుండి, అంట్లనునాటి తోటలను బెంచుపద్ధతి యమలులోనికి వచ్చెను. అప్పటినుండియు, ప్రశస్తమయినపండ్ల నిచ్చు చెట్లయంట్లనే నాటుటవలన, ప్రత్యేకరకము లేర్పడి అవిమాత్రమే విరివిగ పెంచబడుచువచ్చెను. ఇట్టి యంటు మామిడితోటలందలి ప్రశస్తమయిన పండ్లకు గిరాకి హెచ్చుటచే వానిని పెంచుటకు బనికివచ్చునేలలం దితరపంటలకంటె నీతోటలేలాభకరముగ నుండెను. తోటలవిస్తీర్ణమును హెచ్చయ్యెను. కాని ఇటీవల అన్నిదినుసులతోపాటీమామిడిపండ్ల ధరయు తగ్గుటచే మునుపటియంతలాభము రాకపోయినను నీతోటలను బెంచునేలల స్థితినిబట్టి చూచినచో నితరసాగుకంటె మామిడితోటలు ఇప్పటికిని లాభకరమని చెప్పక తప్పదు. ధర తగ్గినందువలన గలుగులోటును తోటలయజమానులు ప్రశస్త మగురకములకు అంట్లను సరిగా కట్టి మితవ్యయముతో చెట్లు చురుకుగ నెదుగునట్లు జేసి, మెలకువతో పండ్లను విక్రయించుకొనుటవలన కూడదీయుట యవసరము.

2. చరిత్ర, వ్యాపకము.

మామిడిచెట్టుయొక్క ఆదిమస్థానము దక్షిణఆసియా లోని యుష్ణమండలభాగ మైయుండవచ్చునని యూహింపబడుచున్నది[2]. అందు కొన్నిచోట్ల నీవృక్షము నాలుగువేల సంవత్సరముల నుండియు పెంచబడుచుండెనని చెప్పుటకు నిదర్శనములు గలవు[3]. హిందూదేశపు ప్రాచీన పురాణగాథలందును, ఇతరవాఙ్మయమందును దీనిప్రశంస చాల చోట్ల గలదు. మహాభారతమునందును[4], వృక్షాయుర్వేదమందును[5]. వాగ్భటుని అష్టాంగహృదయమందును[6] నీ ఫలరాజము పేర్కొనఁబడెను.

ఇండియాను జూడవచ్చిన హూను త్స్యాంగ్ (క్రీ. శె. 632-645 సం॥) జార్డేనస్ (1323 సం॥) వర్తిమా (1510సం॥) మొదలగు ప్రేక్షకులును బేబరుచక్రవర్తి (1526 సం॥)యు తమ వ్రాతలందు యీ వృక్షమును గూర్చి వ్రాసియుండిరి[2].

దక్షిణాసియా నుండి క్రమముగా నీవృక్షము ఉష్ణమండలమునందలి యితరదేశములకు వ్యాపించి పెంచబడుచు వచ్చెను. స్పానియర్డును, పోర్చుగీసువారును యీవృక్షము యొక్కవ్యాప్తికితోడ్పడిన వర్తకులలోను, అన్వేషకులందును

2, 3, 4, —ఇట్టిసాంకేతిక పుటాంకెలు 6 వ యనుబంధమున మామిడితోటలనుగురించిన సారస్వతపు పట్టికయందుదహరింపబడిన గ్రంథము, లేక వ్యాసముయొక్కసంఖ్యను దెలుపును.

ప్రధానులు. అమెరికా ఖండమందలి మెక్సికోకు 18 వ శతాబ్దాంతమునను, హవాయిదీవులకు 19 వ శతాబ్ద ప్రారంభమునను నిది కొనిపోబడెనని యెంచఁబడుచున్నది[3].

మామిడితోటలు ఇండియాదేశమున నెంతవిస్తీర్ణమున గలవో తెలుపుటకుదగిన యంకెలు ఇండియాగవర్నమెంటు సర్కారులెక్కలనుండి లభ్యముకావు. చెన్నపురి రాజధాని లెక్కలందుమాత్ర మీతోటల విస్తీర్ణము ప్రత్యేకముగ గానగును. వానినిబట్టి 1936-37 వ సంవత్సరము (1346వ ఫసలీ)న నీరాజధానియందు 2,44,945 ఎకరముల మామిడి తోటలు గలవని తెలియును[7]. ఈరాజధానియందలి ఆయా జిల్లాలలో మలబారునందు యీతోటలు హెచ్చుగ గలవు. పైవిస్తీర్ణమున సుమారు 5వ వంతు (47,751ఎ.)అందేగలవు. తూర్పుగోదావరిజిల్లా దీనితరువాతది. పిమ్మట చిత్తూరు, విశాఖపట్నం, కడప, కృష్ణా, పశ్చిమగోదావరి వరుసగ ప్రాముఖ్యములు. తక్కిన జిల్లాలలో నీ తోటలు తక్కువ. మొత్తముపైన తెలుగు జిల్లాలలోనీతోటల విస్తీర్ణము 1,49,724 ఎకరములు. అనగా రాజధాని మొత్తపు విస్తీర్ణమున 61°/。. జిల్లావారి వివరములు యీ క్రింద జూపఁబడెను.

జిల్లా	విస్తీర్ణము. [ఎకరములు.]
1 తూర్పుగోదావరి	34050
2. చిత్తూరు.	29460
3. విశాఖపట్నం	29050
4. కడప	15318

జిల్లా	విస్తీర్ణము. [ఎకరములు]
5. కృష్ణా	11714
6. పడమటిగోదావరి	10257
7. నెల్లూరు	6630
8. అనంతపురం	4601
9. కర్నూలు	3759
10. గుంటూరు	2451
11. బళ్లారి	2428
	149724

మామిడిపండ్లు విరివిగ నుత్పత్తియగు నీరాజధాని యందలి యితరజిల్లాలలో పైనిపేర్కొనబడిన మలబారు గాక, ఉత్తరార్కాడు జిల్లాకూడ కొంతప్రసిద్ధి వడసినది. ఇందు 1936—37 వ సంవత్సరమున 15492 ఎకరములపై నీతోట లుండెను. సేలంజిల్లాలోని విస్తీర్ణము 6113 యెకరములుమాత్రమే యయినను, ఇచటితోటలు రుచివంతములగుపండ్ల నిచ్చునని ప్రతీతి గలిగి యున్నవి.

ఇండియాలోని యితరరాష్ట్రములలో మామిడితోటలకు, బెంగాల్, బీహార్, సంయుక్తరాష్ట్రములు ప్రధానమైనవి. బొంబాయి, మధ్యరాష్ట్రములు వీనితరువాతవి. నిజాంరాష్ట్రమున కూడ కొంతవర కీతోటలు పెంచబడుచున్నవి.

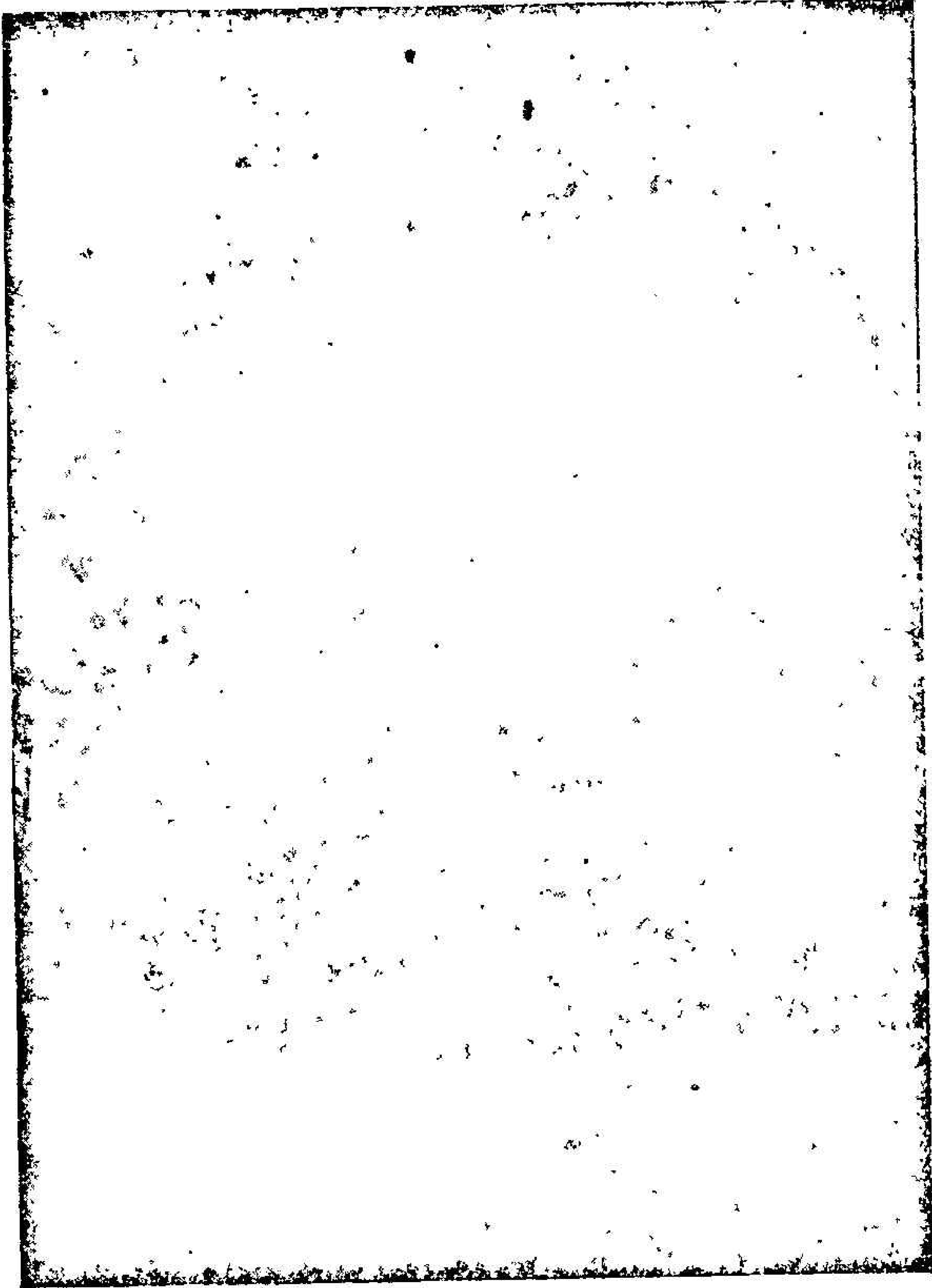
కొన్ని విదేశములలోగూడ మామిడిపండ్లు విరివిగ సాగుచేయబడుచున్నవి. ఆసియాఖండమున సింహళము, కొచ్చిన్ చీనా,మలయా, ఫిలిప్పైనలు ప్రధానములు. అమెరికాలో హవాయిద్వీపములును, మెక్సికోయును ప్రాముఖ్యమైనవి.

3. చెట్టుయొక్క స్వభావము.

మామిడిచెట్టు సర్వకాలములందును ఆకులను ధరించి యింపుగ నుండు మహావృక్షము. సుమారేబది యడుగుల యెత్తెదుగును. నూరడుగులవర కెదిగినచెట్లు గలవు. ప్రకాండము 3-4 అడుగులవరకు లావుబారును. బొంబాయి రాజధానిలోని ఉత్తర కన్నడపు జిల్లాలో నొక చెట్టు యొక్కప్రకాండపు చుట్టుకొలత రమారమి యారుగజము లుండెనట. విశాలప్రదేశమునందు బెరుగు చెట్లశాఖలు ప్రకాండమునుండి 10-12 గజముల దూరమువరకు వ్యాపింపగలవు. బ్రెజిల్‌లో నొకచెట్టు 25 అడుగుల చుట్టుకొలత గల ప్రకాండము గలిగి 125 అడుగులు వ్యాపించెనట.

మామిడిచెట్టుయొక్క క్రుంగటివేరు చాలలోతునకు బోవును. దీనిక్రిందిశాఖలు వేసవికాలమునసైతము చెట్టునకు వలయు తేమను సమకూర్చును. చామర్లకోట పరిశోధనస్థానమందు 15 సంవత్సరములకు తక్కువ వయస్సు గలయొక యంటుమామిడిచెట్టు వేళ్లు ప్రక్కనున్న నూతిలోనికి సుమారిరువదియడుగులలోతున నున్న నీటిమట్టమువరకు దిగెను. క్రుంగటివేరు పైభాగమునుండి కొన్నిశాఖలు చుట్టును ప్రక్కలకు వ్యాపించి, విస్తారము లోతునకు బోక నేలయొక్క పైభాగమునుండి సారమును దీసికొని చెట్టును పోషించుచుండును. మామిడివేళ్ల ప్రత్యేకలక్షణములను గూర్చియు, అవి

1 వ పటము.



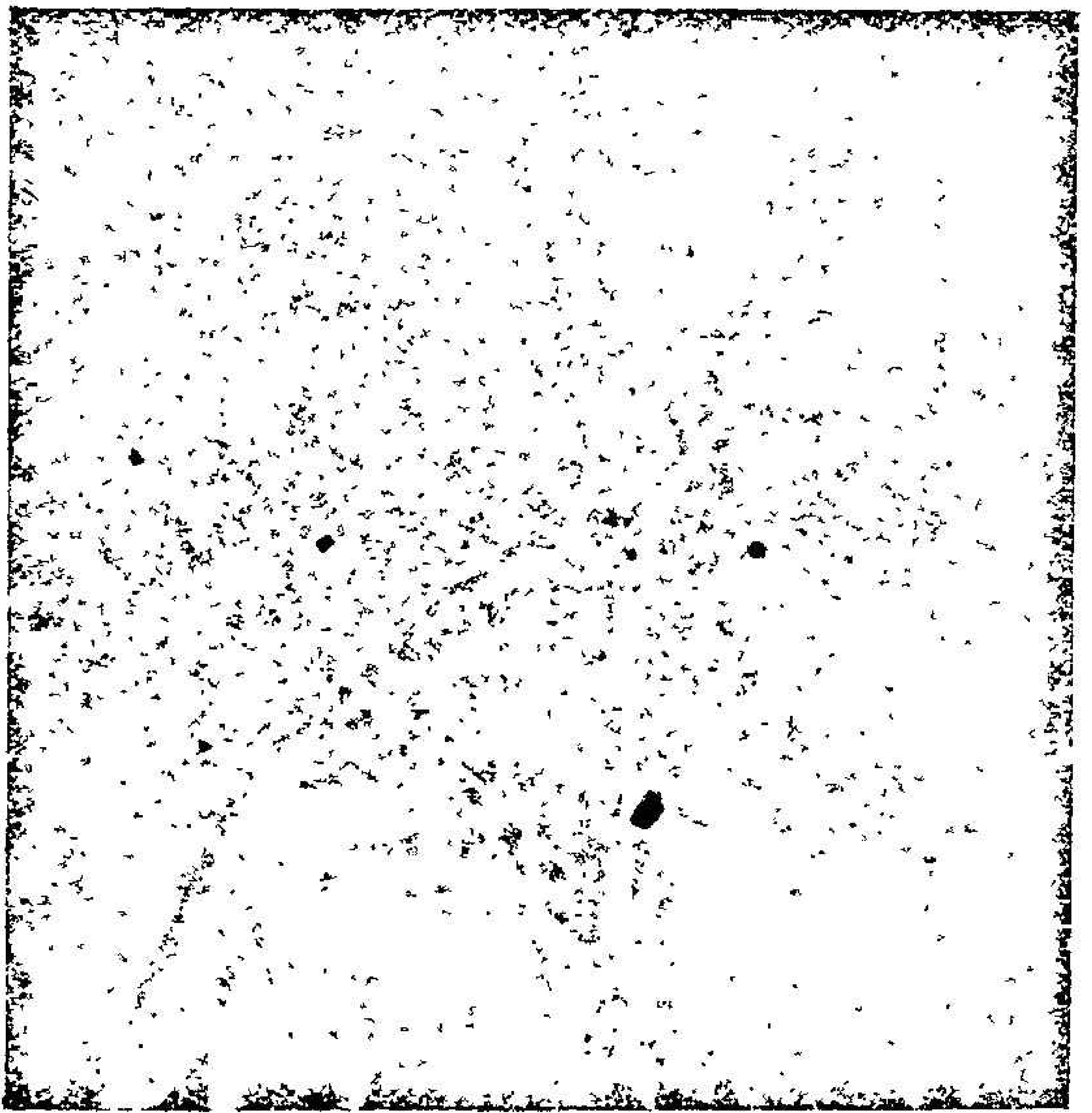
మామిడి చెట్టు.

2 వ పటము.



మామిడికొమ్మ.

3 వ పటము.



మామిడిపూలగుత్తి.

ఆహారమును దీసికొను విధానమునుగూర్చియు పరిశోధన లంతగా జరిగినట్లు కానరాదు.

మామిడిచెట్టుయొక్క లేతకాండము పైనిఆకుపచ్చగ నుండును. ముదిరినకొలదిని ఒకవిధముగు ముదురుగోధుమ వర్ణమును చెందును. పెద్దచెట్ల పట్ట సుమారు ½ అంగుళము దళముగ నుండును. పైన గరుసుగ నుండును. బాగుగ ముదిరినకఱ్ఱ లోన ఒకవిధముగు లేతగోధుమవర్ణము గలిగి మధ్యమ కాఠిన్యము కలిగియుండును. మామిడికొమ్మ లనేక శాఖోపశాఖలుగ బెరిగి ఆకులకు తగినంత వెలుతురులభించు నట్లు అన్నిదిశలకును వ్యాపింపజేయును.

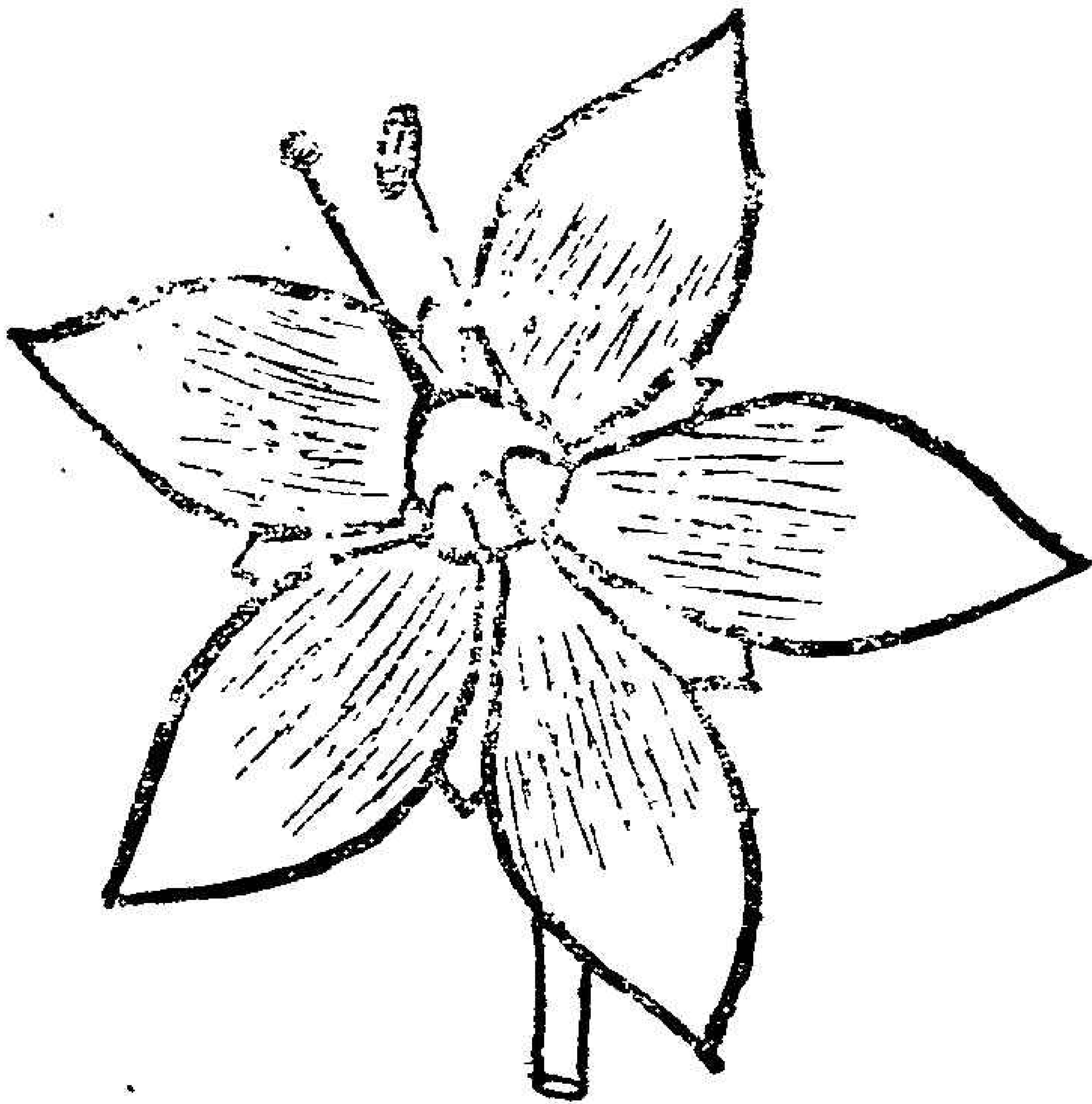
మామిడిచిగురు (లేతఆకులు) సామాన్యముగ తామ్రవర్ణము లేక కొంత ఊదారంగుతోగూడిన యొకవిధముగు నెరుపురంగు కలిగి యుండును. ఇట్టి రంగులేక యించు మించు తెలుపుగగాని, యించుక పసుపురంగు గలిగిగాని యుండుట కూడ కలదు. ఆకు ముదిరినపిమ్మట క్రమముగా నాకుపచ్చరంగు వచ్చును.

మామిడాకు లఘుపత్రము; సమాంచలము; కురుచ మైన తొడిమె గలిగి నిడివిగ నుండును. పొడవు సామాన్య ముగ 6 మొ. 12 అంగుళములవరకును, వెడల్పు 1 మొ. 3 అంగుళములవరకును ఉండును. 16 . 4 అం. పొడవువరకును 5 . 6 అం. వెడల్పు వరకును నుండిన యాకులను లేకరిచూ

చెను. రేకు మధ్యమమగు మందము గలిగి జిగిగను బిరుసుగను ఉండును. కొన తరుచు బల్లెపుమొన గలిగియుండును. ఒకొక్కప్పుడు తోకదేరిగాని, మొనదేరిగాని యుండుటయు గలదు. కాండమునం దీయాకు లొంటరిగ అనగా కణుపున కొకటియే యుండును. కణుపు పుచ్ఛము లుండవు.

పూవులు రెమ్మలచివర గెలలుగ నుండును. గెల

4 వ పటము.



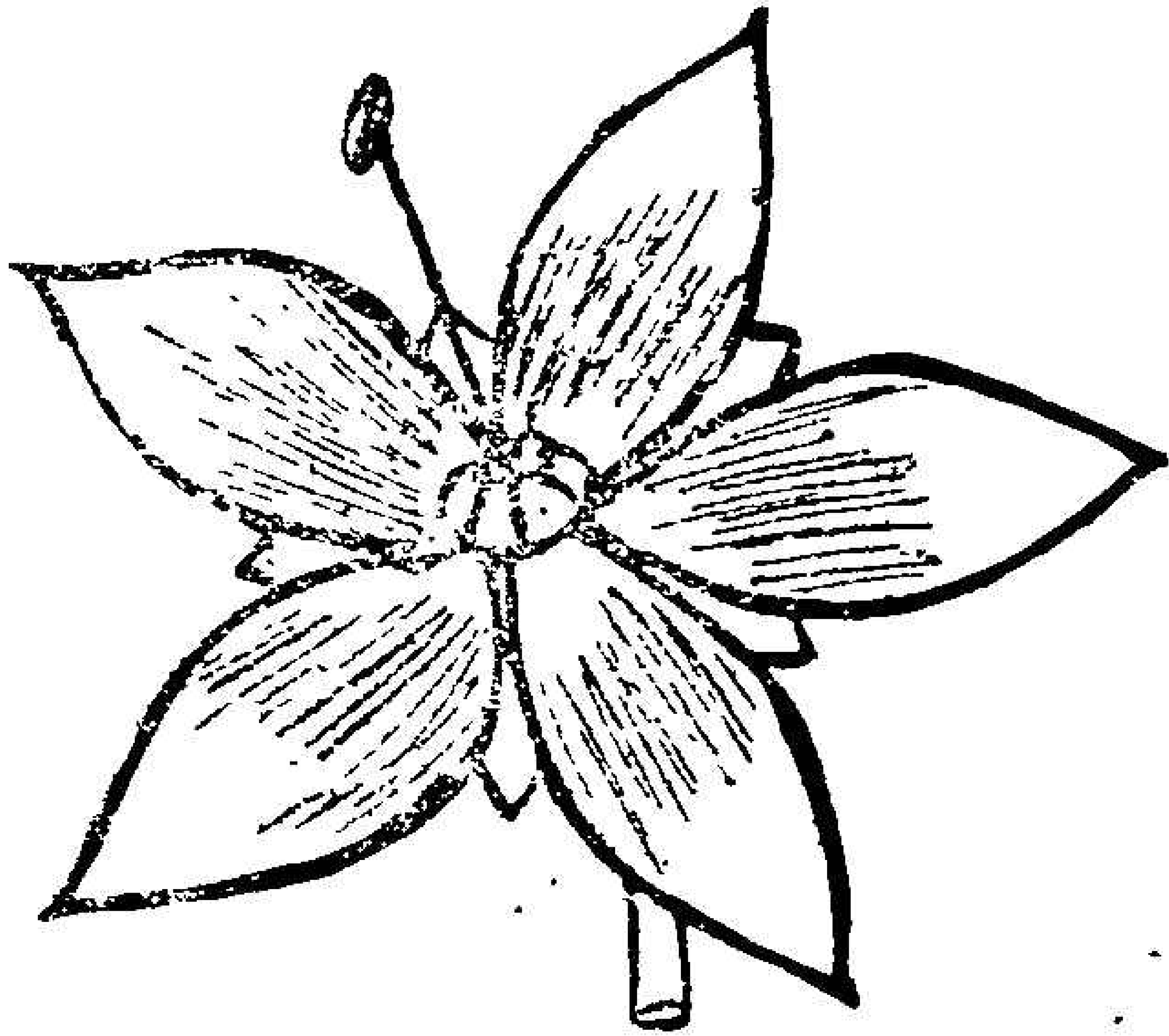
మామిడిపూవు—సమగ్రము అనగా స్త్రీ పురుషాంగములు రెండును గలది.

(పదిరెట్లు పెద్దదిగ చూపబడెను.)

పొడవు సామాన్యముగా 12-18 అం॥ లుండును. 24 అం॥

వరకుండుట గలదు. ఒక్కొక గెలలో 4000 పూవులవరకు నుండవచ్చును. గెలలలోనికాడ ఎఱుపురంగు గల్గిగాని లేక గాని యుండును. వీనియందు చేటికలుండును. గాని అవి త్వరలో రాలిపోవును. పూవులు చిన్నవి. మిథునములును, ఏకలింగములును గూడ నుండును. తొడిమ సుమారు .1 - .2 అం॥ పొడవుండును. పూవు విడచినపుడు .2 - .3 అం॥ వెడల్పుండును. పుష్పకోశము నీచము. పుష్పమున 4-5 రక్షక పత్రము లుండును. ఇవి క్రింద వెడల్పు గలిగి యుండును. ఇంచుక ఆకుపచ్చగ గాని పసిమివర్ణము గలిగి

5 వ పటము.

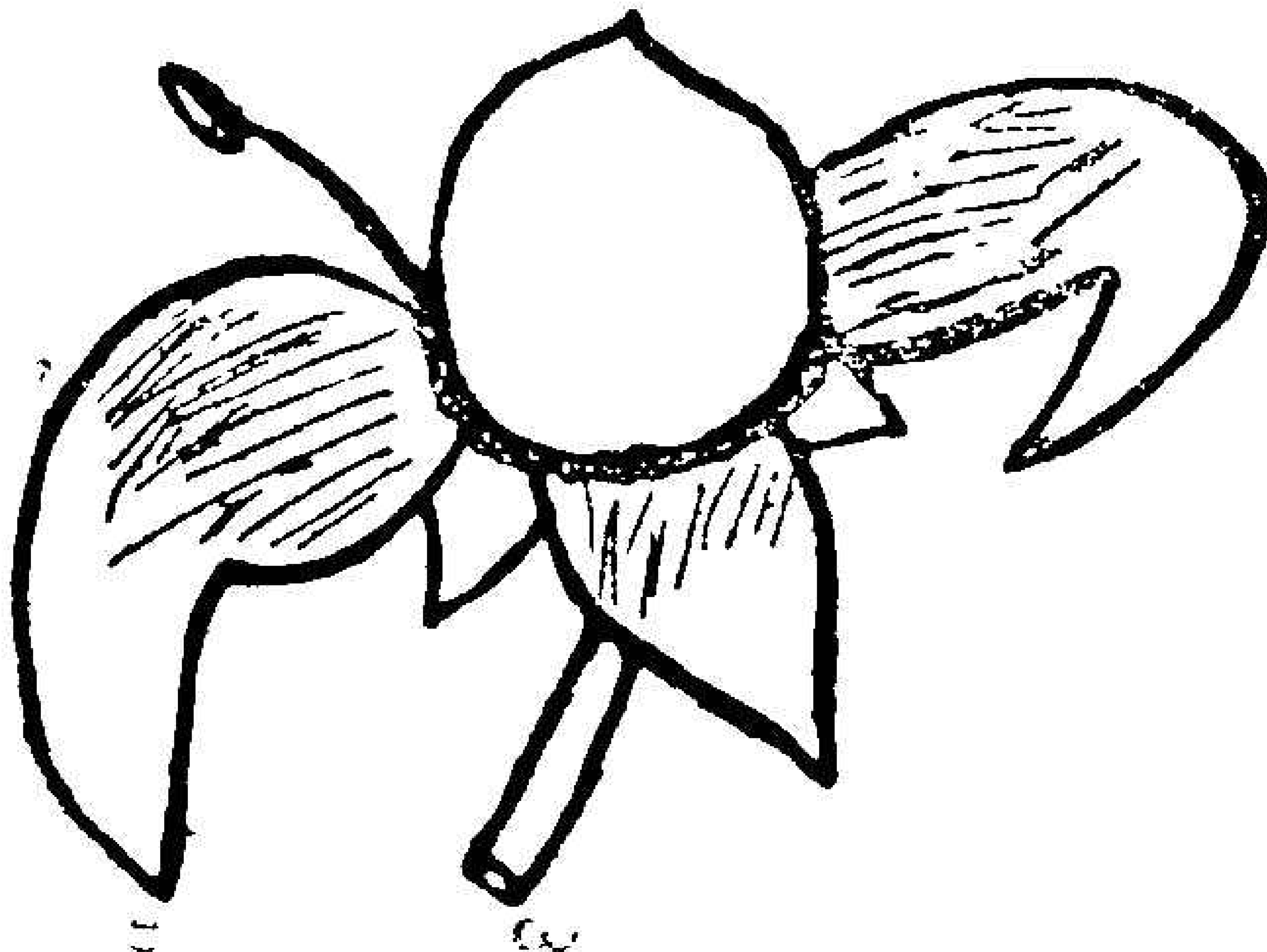


మామిడిపూవు — అసమగ్రము అనగా అండాశయములు లేనిది—మగపూవు.

(పదిరెట్లు పెద్దదిగ చూపబడెను.)

గాని యుండును. విడివిడిగా నుండును. రాలిపోవును. దళ వలయమున 4-5 ఆకర్షకపత్రములు విడివిడిగా నుండును. రాలిపోవును. అవి క్రింద వెడల్పుగ నుండును. కొంచెము పసిమివర్ణముగలిగి ముదిరినపుడు ఊదాగీతలతో నుండును. కింజల్కపు పళ్లెము పెద్దదిగను ఎత్తుగను ఉండును. 4-5 బుగ్గలు గల్గి యుండును. కింజల్కములు 1-5 ఉండును. అసమములు. సామాన్యముగ ఒకటిమాత్రమే పుప్పొడితిత్తి గలిగి యుండును. అరుదుగ మరియొకదానికికూడ పుప్పొడితిత్తి యుండవచ్చును. తక్కినవి గొడ్డువోయి నామమాత్రముగ నుండును. పుప్పొడితిత్తి తెల్లగా గాని యించుక పసిమివర్ణముగ గాని యుండును. అండాశయము తొడిమలేనిది. ఉచ్చము.

6 వ పటము.



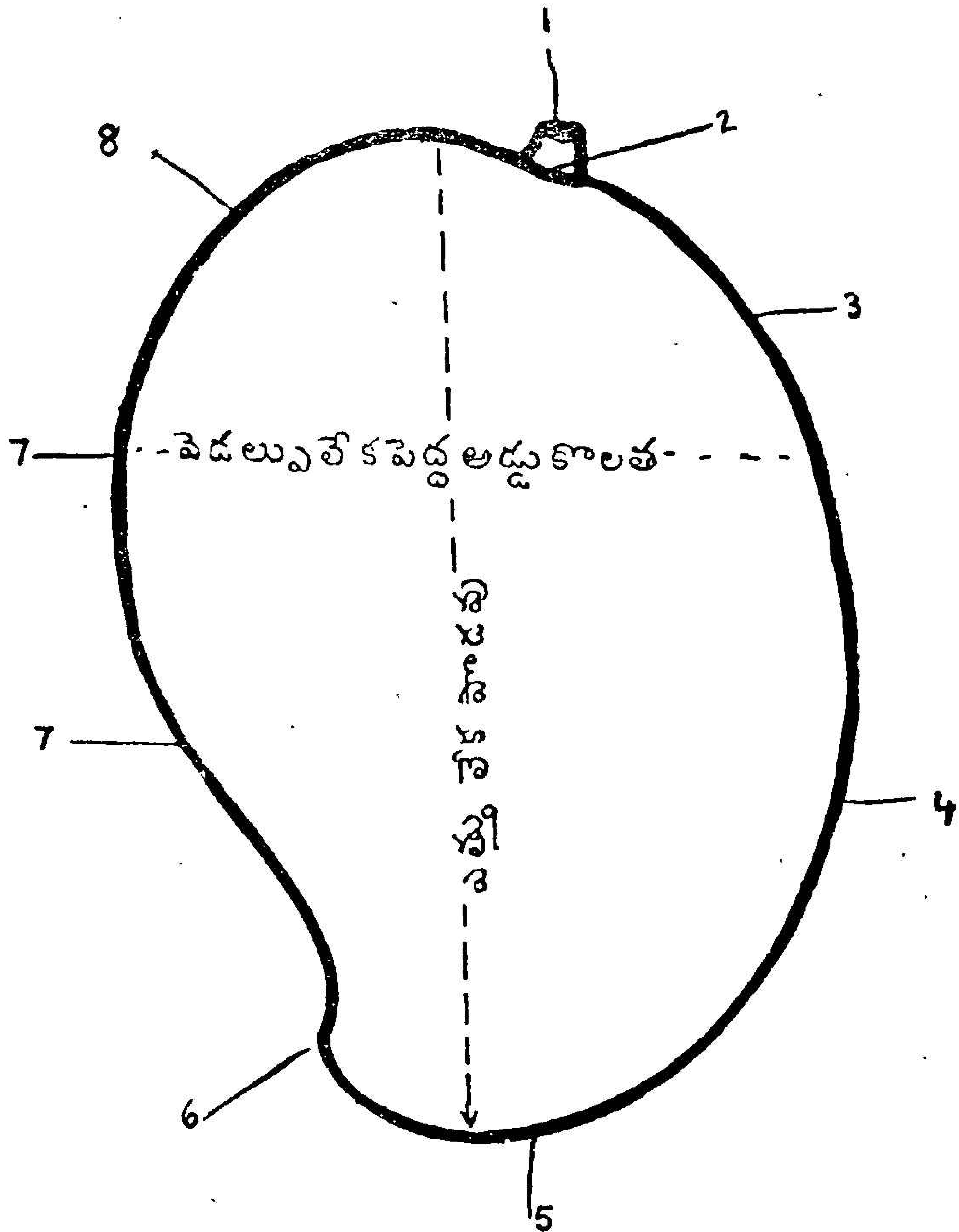
మామిడి పూవు—పిందెకట్టినపిమ్మట.
(పదిరెట్లు పెద్దదిగా చూపబడినది)

గుండ్రముగ నుండును. ఇంచుక పసిమివర్ణముగ గాని తెలుపుగ గాని యుండును. ఒంటియొర గలిగి యుండును. కీలము కూడ నొకటియే యుండును. కీలాగ్రము కురుచగ కొంచెము వంగి యుండును. అండము ఒకటియే యుండును[10,11].

పూవులు సామాన్యముగ ఉదయం 7 మొదలు సాయంత్రం 5 గంటలలోపల గర్భవతులగును. పువ్వు విడిచిన పిమ్మట కీలము మంచి పరిస్థితులలో 3 దినముల వరకు పుప్పొడిసంపర్కమునకు అనుకూలస్థితిలోనుండును. ఒకపుష్పగుచ్ఛము (గెల) నందలిపూవులన్నియు గర్భవతులగుటకు 15–30 దినములు పట్టును. పూవులు సామాన్యముగ పర సంపర్కమువలననే గర్భవతులగును. గర్భవతియైన పిమ్మట కాయయేర్పడి పండుటకు సుమారు 4–5 నెలలుపట్టును.

కాయ పెద్దది. లోనటెంక గలిగిన కండకాయ. నిమ్మకాయలంతేసిమొదలు కొబ్బెర బొండమంతవరకు పరిమాణభేదము లుండును. లేకరి సుమారు 10 అం॥ పొడవును 6 అం॥ లావును గలకాయలను చూచెను. ఆకారమునకూడ చాలభేదములుండును. ఈవిషయము తరువాతి శీర్షిక క్రింద విపులముగ చర్చింపబడును. 7 వ పటమీ చర్చయందుప యోగింపబడు సాంకేతిక పదములను సూచించును. పండు సాధారణముగా పసిమివర్ణముగనుండును. దీనితో కొంతఎరుపువర్ణము చేరియుండుటయుగలదు. కంప పండినవెనుక కొంత

7 వ పటము.



మామిడికాయ.

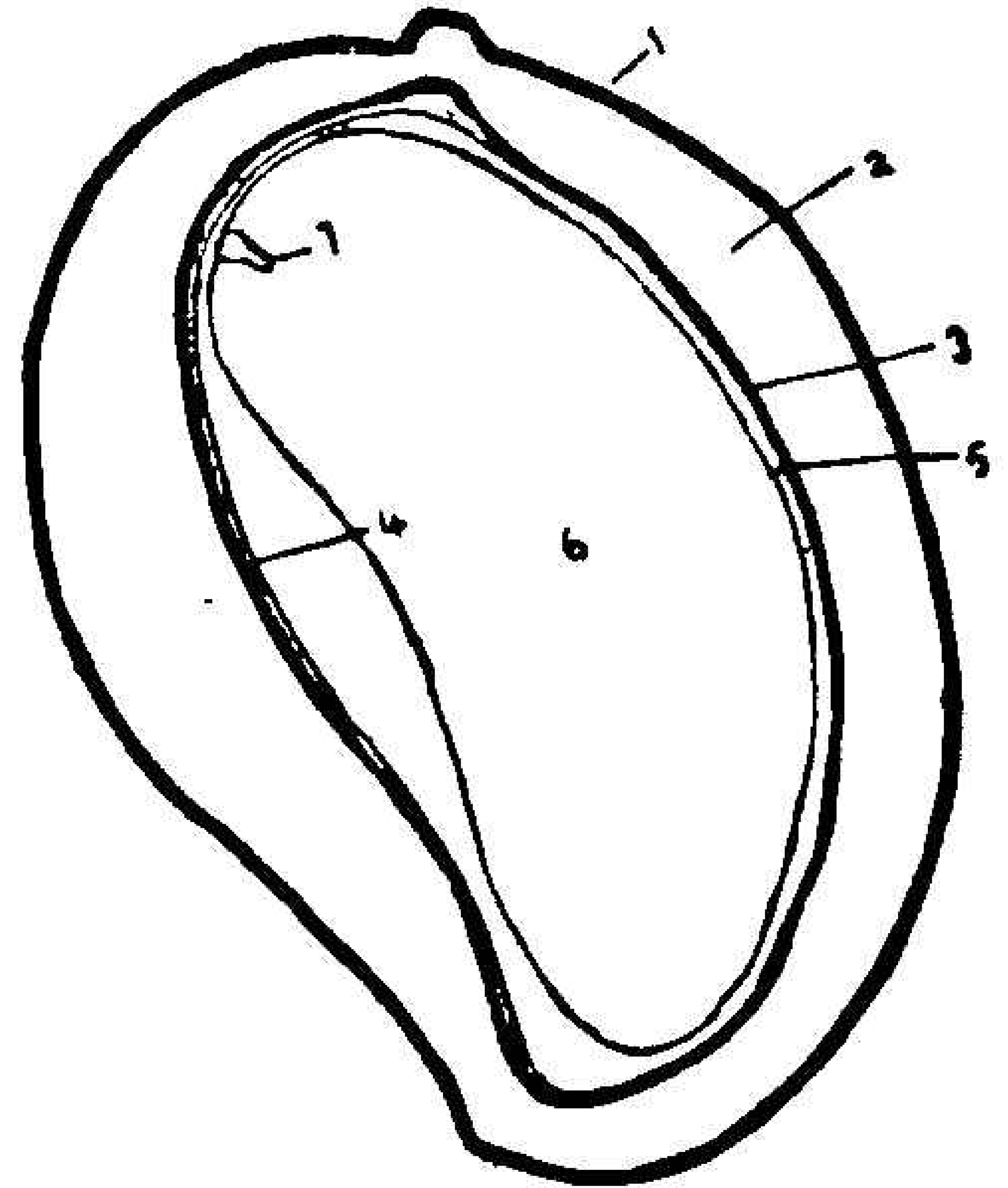
7 వ పటమునందలి అంకెలచే సూచింపబడు భాగములను తెలుపు సాంకేతిక పదములు

1. ముచిక
2. ముచికవద్ద గుంట, సొట్ట లేక మిర్రు
3. వెనుక భుజము
4. వెనుక ప్రక్క
5. పిరుదు
6. కీలస్థానము
7. ముందు ప్రక్క
8. ముందు భుజము

పసిమివర్ణము గలిగిగాని యించుక యెఱుపుతో కూడిగాని యుండును. కొద్దిగొప్పపీచు గలిగియుండును. రసయుతము గను, మధురముగను నుండును. టెంక కాయ ననుసరించిన

8 వ పటము

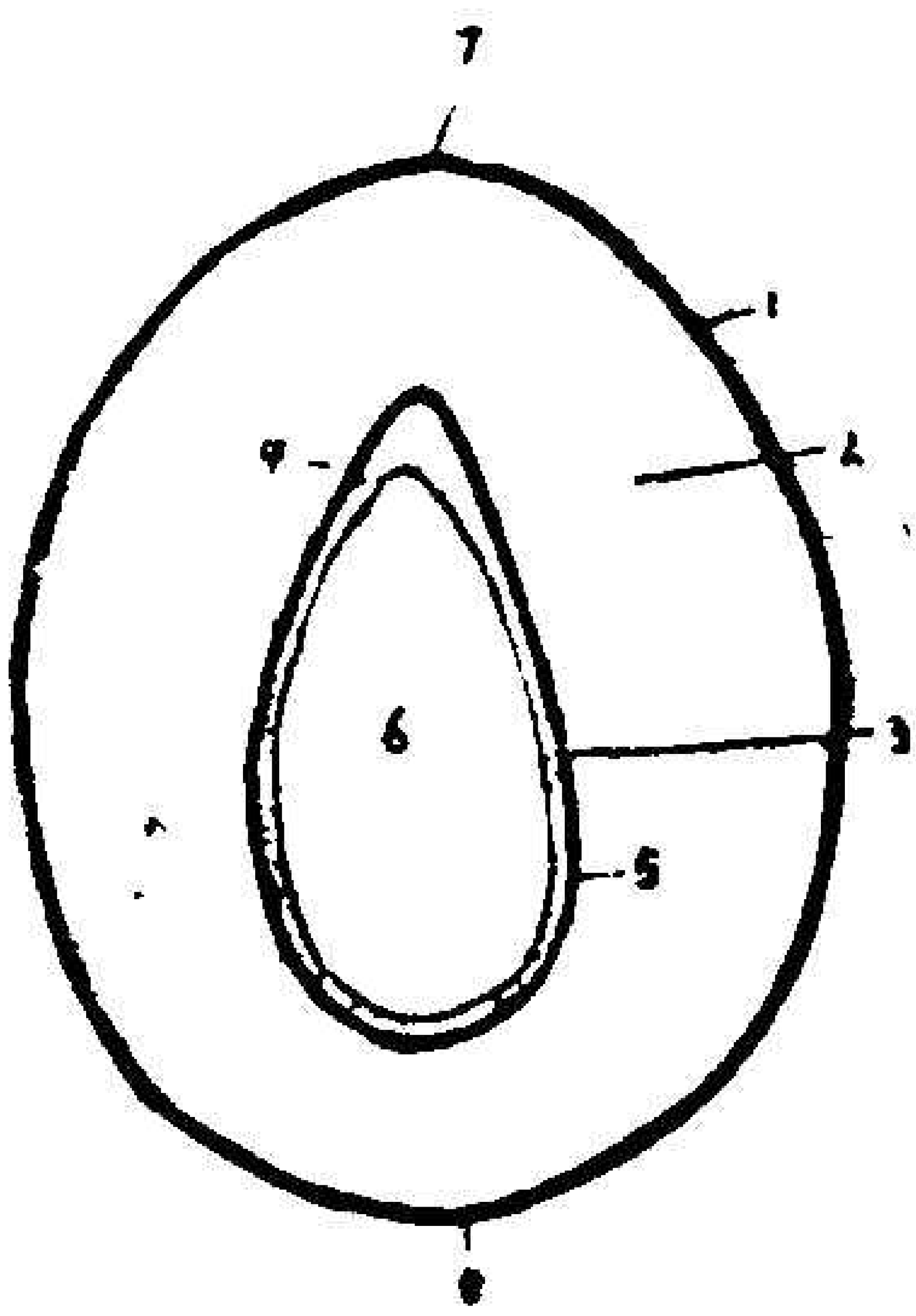
1. తోక్క }
2. కండ } ఫల కవచములు
3. టెంక }
4. టెంకలోని కాగితపుపొర } బీజ కవచములు
5. జీడిపై మరియొక పొర }
6. విత్తు (జీడి)
7. అంకురము



మామిడికాయ నిలువుకోత
(సగము సైజు)

ఆకార పరిమాణభేదములు గలిగికొంచెమించుమించు బల్లపరుపుగ గాని కొంతగోడిగలిగిగానియుండును. టెంకలోపలిభాగమున పలుచని కాగితమువంటిపొరయొకటి యుండును. టెంకలోపలనుండు 'జీడి' అని పిలువబడు భాగమేవిత్తు. (8, 9 పటములుచూడుడు) ఇందలి బీజదళములు ఒకదానికంటె

9 వ పటము



1. తొక్క
2. కండ
3. టెంక

} ఫల కవచములు

4. టెంకలోని కాగితపు పొర
5. జీడిపై మరియొకపొర

} బీజకవచములు

6. విత్తు (జీడి)
7. ముందుప్రక్క
8. వెనుకప్రక్క

మామిడికాయ - అడ్డుకోత
(సగముసైజు)

రెండవది యించుక పెద్దదిగ నుండును. మామిడివిత్తులనుండి సామాన్యముగ నొక్కొక మొక్కయే పుట్టును. కాని యరుదుగ రెండేసిగాని యింకను హెచ్చుగగాని మొక్కలు పుట్టుటగలదు.

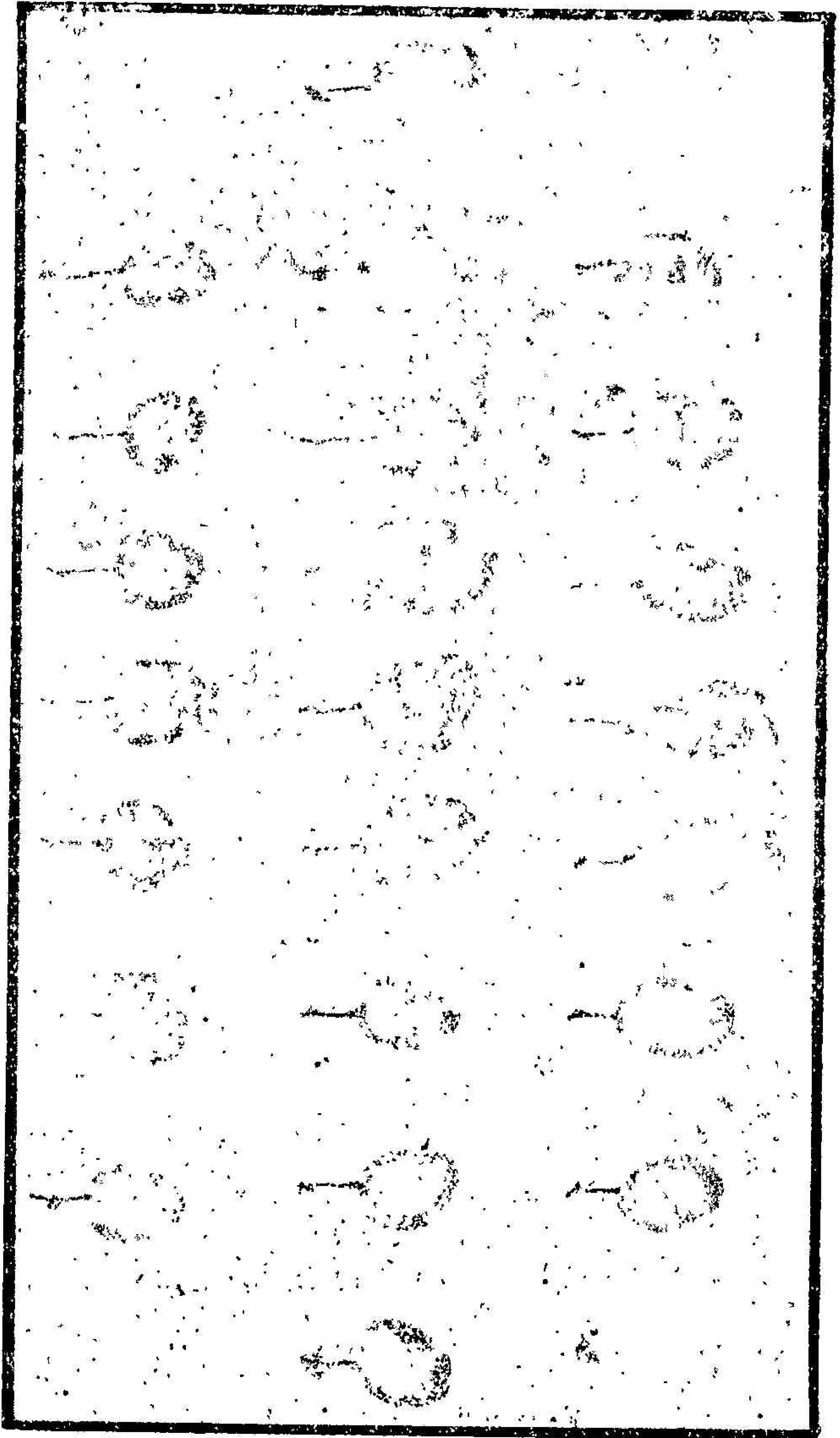
—3 రకములు, వానిలక్షణములు, వర్గీకరణము—

టెంకలను నాటిపెంచిన చెట్లలో నేచెట్టునకాచెట్టు ఒక ప్రత్యేకరకముగ భావింప బడదగియుండును. ఏలయన సామాన్యముగ మామిడిపూవు పరసంపర్కమువలన గర్భవతియగుటచే ఒకేచెట్టుటెంకలనుండి వివిధములగు లక్షణములు గల మొక్కలు బయలుదేరును. ఇటీవల చాలమంది మామిడి మొక్కల నంట్లనునాటి పెంచ మొదలిడినప్పటినుండియు టెంకలునాటి పెంచిన మొక్కలలో నేదైన మంచిలక్షణములుగల పండ్లనిచ్చునది లభించినయెడల దానినుండి అవిధమగు పండ్లనే యిచ్చుఅంట్లను సంపాదించివృద్ధిచేయుటకవకాశమేర్పడుటచే ప్రమాణములగురకముల నిర్ధారణప్రారంభమాయెను.ఇపుడీదేశమున నాయాప్రాంతములందు ప్రత్యేకరకములుగ నెంచబడి యంట్లమూలమున వృద్ధిచేయబడుచున్న ప్రశస్తములగుమామిళ్ళనేకవందలుగలవు. 1 వ అనుబంధమున తెలుగుజిల్లాలలో సాగునందున్న ముఖ్యరకములు అకారాదిగ పేర్కొనబడెను. ఇచటనాయారకముల మంచిచెడ్డలనిర్ణయించు ముఖ్యలక్షణములు చర్చింపబడి, వానిని బట్టి రకములు వర్గీకరింపబడును.

1. కండ లేక రసముయొక్క స్వభావము

ఆయా రకములయుపయోగమును గాని ప్రాశస్త్యత నుగాని నిర్ణయించులక్షణములలో నిదిప్రధానమైనది. ఆయా రకముల కండ లేక రసము యొక్కరుచియందును పరిమళ మునందును, సాంద్రత (చిక్కన) లోను చాలభేధములుగల వని వ్రాయ నవసరములేదు. రంగునందుగూడ కొంతభేద ముండును. అందలిపీచుయొక్క పరిమితిని బట్టికూడ ఆయా రకముల మంచిచెడ్డలు నిర్ణయింపబడును. పండ్లరుచినిబట్టియే కాక, పచ్చికాయలరుచినిబట్టికూడ కొన్నిరకములకు విలువ యేర్పడుచున్నది.

రుచిభేదములను నిర్ధారణచేయుట మిగుల కష్టము. ఒకరికి మిగుల రుచివంతముగ దోచిన రకము మరియొకరి కట్లు దోపకపోవచ్చును. ఒకరికి హితమగు పరిమళము మరి యొకరికి గిట్టకపోవచ్చును. సామాన్యముగ మామిడిపండు ఎంత తీయగనున్న నంత రుచివంతముగ నెంచబడును. పులుపు లేకపోవుట మంచిపండ్ల లక్షణము. కాని కొందరికి కేవలము తీయగనుండు రకములకంటె యించుక పులుపుతో మిశ్రితమగు తీపి హితవుగ నుండును. కొన్ని రకములలో తీపియేగాక ఒకవిధమగు సువాసనగూడ యుండును. ఆయా సువాసనాభేదములను వర్ణించుటకు సాధ్యముగాదు. బంగన



10వ పటము　　కొన్ని మామిడిపండ్లరకములు.

మొదటివరుస:- 1. ఊలివారిచిన్నమామిడి. 2. గుమ్మడి గన్నేరు. 3. నల్లఆల్ఫాన్సు. 4. ఊలి వారి పెద్దమామిడి. 5 పల్లెపాలెం తియ్య మామిడి. 6. వైష్ణవుల తియ్యమామిడి. 7. జహాంగీర్.

రెండవ వరుస:- 1. బంగనపల్లి. 2. నరసింగపాలెం తియ్య మామిడి. పెద్దసువర్ణరేఖ. 4. ఏనుగతల కాయ. 5. ఫైన్ ససంము. 6. తెన్నేరు. 7. అరుండెల్. 8. ఆకెనపల్లి తెల్ల గాయలు. 9. యామినీ పూర్ణతిలకం.

మూడవవరుస:- 1. హిమాయుద్దీన్. 2. రాంఫాగ్. 3. రాజాబంగనపల్లి. 4. కలెక్టరు. 5 జలాన్ సాహెబ్. 6. కొండయ్యమామిడి. 7. నూజవీటి పెద్దమామిడి.

పల్లి, సన్నాకులు, ఎర్రిగోవా వీని ప్రత్యేకపరిమళములను తెలుపుటకు వానిపేళ్లనే ఉపయోగించవలెను గాని వేరుసాధనములేదు. కాని గులాబ్ కాష్, జామిమామిడి మొదలగు కొన్ని పేళ్లు వానియందలి పరిమళ స్వభావమును యితర ఫలములయొక్కగాని, పుష్పములయొక్కగాని పరిమళములతో బోలికను సూచించును. కొన్ని రకముల వాండ్ల పరిమళము వానిని దినునపుడు గుర్తింపబడుటయేగాక అవి యుంచిన గదులం దంతటనుగూడ వ్యాపించును. ఇట్టి రకములలో వాసన గోవా, కొబ్బెరమామిడి పేర్కొనదగినవి. కొన్నిరకములలో ఒకవిధమగు మదము వాసనగాని, జీడివాసనగాని, కర్పూరతైలపు వాసనగాని యుండును. ఇట్టి వెంత తీయగనున్నను తినుట కింపుగ నుండవు. జీడివాసన చాల రకములలో ముచికవద్ద కొద్దిగొప్ప యుండును. కాని అచట కొంతభాగము గోసివేసినగాని, మొదట కొంత రసమును పిండివేసినగాని పోవును. తీపియందలి తారతమ్యములును, పరిమళ భేదములును, 1 వ యనుబంధమున నాయారకములనుగూర్చి ప్రత్యేకముగ వ్రాయుచోట వివరింపబడును.

రసము, లేక కండయొక్క సాంద్రితనుబట్టి ఆయా రకములను మూడు తరగతులుగ విభాగింపవచ్చును.

(a) పిడుపురకములు:– ఈరకపుపండ్లు రసయుతములుగ నుండును. కావున వీనిని రసజాతులనికూడయందురు. కొద్దిగొప్ప పీచుకలిగియుండును. కత్తితోగోయుటకు వీలుపడక పోవుటచే వీనిని పిడుచుకొని తినవలసియుండును. రసజాతులలో నిప్పుడు విశాఖపట్టణపు జిల్లాలో రాజుమ్రానును, గోదావరిజిల్లాలో పంచదారకలశయు, కృష్ణాజిల్లాలో చిన్నరసమును ప్రఖ్యాతిగాంచినవి. ఇవిగాక ఆయాప్రదేశములలో ప్రశస్తమగు రసపురకములనేకములుగలవు. కానివానిలో చాలభాగము యింకను విరివిగ సాగులోనికిరాలేదు. పిడుపురకములందు రసమెంత పలుచగనున్న నంతమంచిది. పానకాలు, అమృతరసాయనం, చిలకలమ్రాను, జిల్లేడుకాయలు, నాగులాపల్లియిరసాలా, చెరుకురసం, చినఆరిసెలమామిడి, ఇవిపలుచనిరసము గల రకములుగ పేర్కొనదగును. రాజుమ్రాను, దొండకాయలు. కొబ్బరమామిడి, పంచదారకలశ, చిన్నరసము, వీనిరసము మధ్యమముగనుండును. ఆర్యవట్టవుయిరసాల, గొట్టుపల్లిబారామసి, పెద్దరసం, యివిరసము చిక్కగ నుండురకములు. కాయలుచిన్నవైనను రసముమిగుల పలుచగనుండుటయుందును, తీపియందును, నాగులాపల్లియిరసాలాయును, చినఆరిసెలమామిడియు, పానకాలును, ప్రశస్తములని లేకరి యభిప్రాయము. కానియివియన్నియు చాలచిన్నపండ్లు. తగినంతపరిమాణము గలిగి, రసముపలుచగను, తీయగనునుండునట్టియు, టెంక చిన్నదిగ నుండునట్టియు రసపురకమింకను లభించవలసియేయున్నది. ఇటీవల విశాఖపట్నంజిల్లాయందలి మెట్టవలసయను గ్రామమునందలి యొకచెట్టునుండి యంట్లచే వృద్ధిచేయబడిన 'పీచుమ్రాను' అను రకము కొంచెమించు ఈయాదర్శమును జేరుచున్నదని చెప్పవచ్చును.

[b] కోతరకములు:– వీనిపండ్లు పీచంతగాలేక కత్తితోగోసి తినుటకు వీలగునంతసాంద్రమగు కండకలిగి యుండును. ఈతరగతియందు బంగనపల్లి, నల్లఆడుమ్రాను, కోలంకగోవా, కలెక్టరు ఇవి విరివిగ పెంచబడుచున్నరకములు. పీచుబొత్తిగా లేకుండుటయు, కండ, కోయుటకు దగినంత

సాంద్రముగనుండినను తినునప్పుడు నీరై సులభముగ జీర్ణమగునంత తగినట్లుండుటయు, తగినంతతీపిని మంచి పరిమళమును గల్గియుండుటయు, ఈతరగతి పండ్ల కుండవలసిన ముఖ్యమగులక్షణములు. ఇట్టిమంచిలక్షణములు గలవాని యందు జహంగీరు, హిమాయుద్దీన్, బంగనపల్లి, వీనిని ప్రథమమున పేర్కొనదగును. ఇందుమూడవది చెట్టుపెరకువయందును, మోటుదన మందును. కాపునందును గూడ ప్రశస్తమగుటచే విరివిగ (ముఖ్యముగ కృష్ణా గోదావరి జిల్లాల యందు) సాగుచేయ బడుచున్నది. మల్గోవా, నల్లఅంద్రాసు, సన్నాకులు, గన్నేరు, అమృతకలశ, కోలంకగోవా, కలెక్టరు ఇవి పేర్కొనదగిన మరికొన్ని కోతరకములు.

(c) కోతకును పిడుపునకును గూడ పనికివచ్చురకములు:- ఇవి పైరెండు తరగతులకును మధ్యమ స్వభావము కలిగియుండును. బాగుగ మెత్తబడకమునుపు వీనిని కోసితినవచ్చును. మెత్తబడనిచ్చి పండును నలిపిన యెడల కండ రసముగ మారును. అప్పుడు పిడుచుకొనితినవీలగును. ఈతరగతి యందు సువర్ణరేఖ, నీలం, ముఖ్యమైనవి. ఇందు మొదటిది విశాఖపట్నం జిల్లాయందు విరివిగ సాగుచేయబడి ఉత్తరహిందూస్థానమునకు విస్తారముగ నెగుమతియగుచున్నది. చిన్న లేక ఎర్రగోవా, దిల్పసంద్, ఫిరంగి లడ్వా ఇవి యీతరగతియందలి యితరరకములు. ఇందుకడపటిది రుచియందును పరిమళమునందును చాల శ్రేష్ఠముగ నెంచబడుచున్నది.

రెండవ యనుబంధపు [a] పట్టికయందు లేకరి పరీక్షించిన కొన్ని రకములు పైని పేర్కొన బడిన మూడుతరగతులునుగను విభజించి పేర్కొనబడెను. ఆపట్టికయందే ఆయారకములు ఫలించుకాలము కూడ తెలుపబడెను.

చాలరకములలో పండ్లు తీయగనున్నను పచ్చికాయలు (అనగా కొంతవరకు ముదిరినవి) పులుపుగ

నుండును. ఉ॥ సువర్ణరేఖ, కోలంకగోవా. కొన్నిరకములు ఈయవస్థలో అంత పులుపులేక చప్పగగాని యించుక తీపి గలిగిగాని యుండును. ఉ॥ బెంగుళూరా (కలక్టెరు), సన్నాకులు, బంగనపల్లి, హిమాయుద్దీన్. మరికొన్ని పచ్చిగనున్న పుడే తినుటకు వీలగుటకు తగినంత తీపిగలిగి పులుపు మిగుల దక్కువగ నుండును. ఇట్టిరకములు తియ్యమామిళ్లు అనబడుచున్నవి. ఉ॥ నూజవీటి తియ్యమామిడి, పేట తియ్యమామిడి, జొన్నవలస తియ్యమామిడి. ఇట్టి రకముల పేళ్లు 2 వ అనుబంధపు (a) పట్టికలో * గుర్తుచే సూచింపబడెను.

పండకమునుపు పుల్లగనుండు రకములలో కొన్ని పండినవెనుక బాగుగ తీయబడును. ఉ॥ సువర్ణరేఖ. కొన్ని పండినను పులుపు కొంతవర కుండును. ఉ॥ అసకపల్లి బారామాసి. ముదిరినవెనుక పులుపు హెచ్చుగ నుండు రకముల న్నియు నూరుగాయల కుపయోగించును. అయినను పండ్లకు ప్రశస్తము గాని రకములే చౌకగ నుండుటచే యిందుకు ఉపయోగించబడును.

పండక మునుపే తీయగ గాని చప్పగ గాని యుండు రకములు సామాన్యముగ పండినవెనుక నంత రుచివంతము లుగ నుండవు. ఉ॥ తియ్యమామిళ్ళు, చెన్నపట్టణపు పెద్ద అకులమామిడి, సన్యాసినాయుడు మామిడి. కాని యిందున కపవాదములుగూడ కొన్నిగలవు. ఉ॥ బంగనపల్లి, హిమాయుద్దీన్.

చాల రకములు బాగుగ ముదిరినపిమ్మటగోసి పండ వైచినగాని మంచిరుచి రాదు. ఉ॥ బంగనపల్లి, హిమాయుద్దీన్, జహాంగీరు, రాజుమాను, చిన్నరసం, దిల్ పసందు. కాని కొన్ని యించుక లేబరువున గోసి పండించినను అంత రుచి హీనత లేక విక్రియార్హములుగ నుండును. ఉ॥ సువర్ణరేఖ, చిన్నగోవా, నల్ల ఆండ్రిసు, ఆలీబేగ్, దొండకాయలు, అమృత రసాయనం, ఆర్యవట్టం యిరసాలా.

పండునందు పీచు లేకపోవుట కోతరకముల ప్రాశస్త్యలక్షణములలో నొకటి యని పైని వ్రాయబడెను. పిడుపు రకములలో కొంత పీచుండుటయే అనుకూలముగ దోచెడిని. పీచు స్వల్పముగనుండి పిడిచి తినునపుడు రసము ఆపీచునుండి సులభముగ వీడివచ్చు రకములే పిడుపురకములలో బ్రశస్తములు. నాగులాపల్లి యిరసాలా, చిన అరిసెలమామిడి, జిల్లెడుకాయలు యిట్టి లక్షణములుగల రకములు, రాజుమాను, రసనామృతం, దొండకాయలు యివి పీచు తక్కువగనుండు మరికొన్ని రకములు. పీచు హెచ్చుగనుండు పిడుపు రకములలో కొబ్బెరమామిడి, పీచుమాను, చిన్నరసం, పెద్దరసం, పానకాలు వీనిని పేర్కొనవచ్చును.

కోత రకములలో జహాంగీరు, హిమాయుద్దీను, బంగనపల్లి, సన్నాకులు ఈరకములలో కొంచె మించుమించు పీచు లేకుండును. గులాబ్ కాష్, తాబేలుమామిడి, దుర్గా

భోగ్, నల్లఆండూ్రిను, భూలోకసుందరి, రుమానీ, యివి స్వల్పముగ పీచుగల రకముల కుదాహరణములు.

మధ్యమతరగతిలోని రకములందు కొద్దిగొప్పపీచుం డును.

కొన్ని తరహాల ఊరగాయలకు పీచు కొంతవర కుండుట మంచిది. కొన్నిటికి పీచులేకుండుట మంచిది. సామాన్యముగ ఆవకాయకు కొంతపీచుండుట అనుకూల ముగ నెంచబడుచున్నది. మాగాయకు పీచు లేకపోవుట మంచిది. కాని యిది కొంతవరకు ఆయాప్రాంతములందలి వాడుకనుబట్టి గూడయుండును.

ఆయారకముల పండ్లలోని కండలేక రసముయొక్క రంగునందు కూడ కొంత తారతమ్యము గలదు. సామాన్య ముగనిది పసుపు పచ్చగనుండును. కొన్నిటిలో నీరంగు లేతగనుండును. ఉ॥ పంచదారకలశ, కొత్తపల్లి కొబ్బరమా మిడి. కొన్నిటిలో ఎరుపుతోగూడిన పసుపు వర్ణము కలిగి యుండును. ఉ॥ మైలాపురి, వెన్నెలమ్రానా, జీబి. కొన్నిటిలో పసుపు రంగంతగా లేని లేతగులాబీ (Pink) వర్ణము కలిగియుండును. ఉ॥ తవిటిగోవా, ముక్కబంగనపల్లి, పాన కాలు, ఈ రంగుభేదములను నిర్ణయించుటకు బాగుగ ముది రిన పిమ్మట పండిన పండ్లనే పరీక్షింపవలెను. లేబరువు పండ్ల లోనికండ లేక రసము పసిమి తగ్గిగాని కొంచెమించుమించు తెలుపుగగాని యుండును.

కండ లేక రసముయొక్క రంగునకును రుచికిని సంబంధ మంతగా గానరాదు. కాని కొన్ని రకములందలి మదపువాసన తరుచు ఎరుపురంగుతో సంబంధము గలిగి యున్నట్లు తోచును.

2. తొక్కయొక్క స్వభావము :—సామాన్యముగ పచ్చికాయతొక్క పైని ఆకుపచ్చగ నుండును. కాని కొన్నిటిలో నీ యాకుపచ్చరంగు లేతగ నుండును. ఉ॥ ఉవ్వా, వెన్నెలమ్రాను. కొన్నిటిలో ముదురుగ నుండును. ఉ॥ నీలం, జిల్లేడుకాయలు. ఇదికాక కొన్నిరకముల తొక్కపైని ఈ యాకుపచ్చని వర్ణముతోజేరి కాయలు ముదిరినకొలదిని యొకవిధమగు నెరుపురంగు బయలుదేరును. ఉ॥ సువర్ణరేఖ, చిన్నగోవా, ఎఱ్ఱగాయలు. ఈ యెరుపురంగు కాయయందంతటను గాని, ఒక ప్రక్కనుగాని ఉండుట గలదు. ఒక చెట్టు కాయలందే ఎండతగులు పైకొమ్మల కాయలు హెచ్చురంగు గలిగి యుండుటయు, లో గొమ్మల కాయలకంతరంగు లేకుండుటయు గలదు. ఎఱ్ఱ నేలలందును, మెరకనేలలందును గల తోటలందలి కాయలకు తేమ హెచ్చుగ నుండునట్టి పల్లపు నేలలందును, గుల్లనేలలందును గల తోటలందలి కాయలందుకంటె హెచ్చు రంగు వచ్చును. కొన్నిరకములలో నీ యెరుపురంగుతోజేరి

గాని, అకుపచ్చరంగుతో మాత్రమే జేరిగాని ఒకవిధమగు బూడిదరంగుకూడ పుట్టును. ఉ॥ చినసువర్ణరేఖ, కలెక్టరు.

కొన్నిరకముల తోక్కపై కాయ బాగుగ ముదిరిన వెనుక నొకవిధమగు తెల్లని, లేక గోధుమవర్ణపు, లేక నల్లని చుక్కలు స్ఫుటముగ గనబడును. ఇట్టిచుక్కలు గల రకములలో బంగనపల్లి, మక్కువ, నాయుడుమామిను, సన్నాకులు, భూలోకసుందరి, అండామిను, తియ్యబంగనపల్లి, యామినీపూర్ణతిలకం, బొబ్బిలి చిన్నకాయలు, మొక్కకలెక్టరు, ఫిరంగిలడ్వా, బందరుబొండం, పనసతలకాయ ఇవి పేర్కొనదగినవి.

పండినవెనుక తోక్క రంగు చాల రకములలో పసుపుపచ్చగనుండును. కాని యిదియు కాయలను గోయు పరువునుబట్టియు, వానిని పండవేయు విధానమును బట్టియు కొంతవరకుండును. మరియు కాయలకు చెట్టున నుండగ దగులుమోడ యొక్కపరిమితిని బట్టిగూడ నీరంగు భేదించుచుండును. కాన నీరంగునుబట్టి వర్గీకరించుట మిగుల కష్టము. అయినను కొన్నిరకముల పండ్లు సాధారణముగా లేత పసుపువర్ణమును గలిగి యుండునని చెప్పనచ్చును. ఉ॥ అలీజేగ్, లచ్చయ్యపేట మామిడి, కొబ్బెరమామిడి. కొన్నిటిలో నీ పసుపురంగు గాఢముగ నుండును. ఉ॥ దుర్గాభోగం, రాజుగన్నేరు, బంగనపల్లి, జహాగీరు, పంచదార

కలశ. పచ్చికాయలందుండు మెరుపురంగు పండినవెనుక వచ్చు పసుపు వర్ణముతోగూడ జేరి కొన్ని రకములకు మిగుల రమ్యతను దెచ్చును. ఉ॥ సువర్ణరేఖ, చిన్నగోవా. కొన్నిరకములు పండినవెనుకగూడ పైన కొద్దిగొప్ప పసరు గనే యుండును. ఉ॥ వడులుగాయలు, ఆర్యవట్టు యిక్ సాలా, కుండబెల్లం.

పండు రంగునకును రుచికినిగూడ సంబంధ మాతిగా గానరాదు. కాని సహజముగ రంగువచ్చుకాయలలో నం గెంతహెచ్చుగ వచ్చిన నవి యంతరుచిగ నుండునని చెప్ప వచ్చును. దీనికి గారణ మారంగువచ్చుటకు గారణములగు సూర్యరశ్మి, భూస్థితి మొదలగునవియే.

తోక్కయొక్క దళమునందు గూడ ఆయారకము లలో కొంత తారతమ్యము గలదు. మ్యాంగోవా, నల్ల ఆండూ్రసు, బెంగుళూరా, దిల్ పసందు, సన్నాకులు, మక్కువ, పలకదంతం, పీశమాని, సువర్ణరేఖ, బాదర్ ఖాండీ, చెన్నపట్నపు పెద్దఆకులు, ఇవి తోక్క దళముగ నుండు రకముల కుదాహరణములు. బంగనపల్లి, భీమాళి ఫద్వా, కొన్ని గన్నేరు రకములు యివి తోక్క పలుచగ నుండు రకములు. ఉవ్వా, భూలోకసుందరి, చిన్నరసం, ఇవి మధ్యమముగ నుండు రకముల కుదాహరణములు.

కొన్నిరకములలో తొక్క జిగిగానుండి సులభముగ చినిగిపోదు. ఉ॥ బంగనపల్లి. కొన్నిటిలో సులభముగా చినిగిపోవును. ఉ॥ నాగులాపల్లియిరసాలా. సామాన్యముగ దళముగనున్న రకములలో నిది సులభముగ చినగదు. కాని, కొన్నిటిలో తొక్క దళసరిగనున్నను అంతకంటె పలుచని తొక్కకంటె సులభముగ చినిగిపోవును. ఉ॥ రాజు మాౘిను.

కొన్నిరకములలో తొక్క వగరుగనుండును. ఇట్టి రకములను తొక్క తీసివేసియే తినవలెను. రసపుజాతులలో నీ వగరు రకముల తొక్కలందలి రసమును పూర్తిగ పీల్చకుండగనే పారవేయవలసివచ్చును. శరభరాజుమామిడి, నూజివీడు పెద్దమామిడి వగరుతొక్కగల రకముల కుదాహరణములు. వగరుయొక్క పరిమితియందును ఆయారకములలో తారతమ్యములు గలవు. బొత్తిగా వగరులేని రకములను తొక్కతో నమలినను ఇంపుగనే యుండును. బంగనపల్లి, సువర్ణరేఖ, రాజుమాౘిను, నల్లగాయల ఆండూౘిసు ఇవి వగరులేని రకముల కుదాహరణములు.

3. పండు నిల్వయుండుట, ఎగుమతికి పనికివచ్చుట:- పండినవెనుక కొన్నికాయలు మిగుల త్వరలో చెడిపోవును. ఉ॥ భీమాళి ఫద్వా, రాంపల్లి ఉవ్వ, రుమానీ, భూలోక

సుందరి, జహాంగీరు, నవనీతం, కౌన్సిల్ పసంద్. కొన్ని కొంతకాలమువరకు నిల్వయుండును. సామాన్యముగ కండ గట్టిగను తొక్క దళముగను నుండు రకములిట్లు నిల్వయుండును. ఉ॥ నీలం, బెంగుళూరా, చినసువర్ణరేఖ, చిన్నగోవా, కోలంకగోవా, దిల్ పసందు, సన్నాకులు, బంగనపల్లి, అమృతకలశ, కొత్తపల్లి కొబ్బెరమామిడి. కొన్ని యీ విషయమున మధ్యమముగ నుండును. ఉ॥ పెద్దసువర్ణరేఖ, రాజుమాను, నల్లఆండూ్రసు, పంచదారకలశ, చిన్నరసం, పెద్దరసం.

పైని పేర్కొనబడిన నిల్వయుండు రకములు ఎగుమతి కనుకూలముగనుండును. అవి నిల్వయుండుకాలము వానిని గోసినప్పటిపరువు, కోయుటలో తీసికొను జాగ్రత్త, వానినెగుమతికికట్టువిధానము, శీతోష్ణస్థితిగతులు మొదలగు వానిపై నాధారపడి యుండును. జాగ్రత్తగ గోసి అలమారులలో గడ్డిపై నుంచిన యెడల పైనిచెప్పిన రకములలో కొన్ని కోసినవెనుక 20 దినములవరకు దిన నర్హముగ నుండును. తగిన శ్రద్ధతో గట్టిన యెడల10దినముల కైలుప్రయాణమున కాగగలవు. 10దినముల కెక్కువకాలము ప్రయాణమవసరమగు దూరదేశముల కెగుమతి చేయుటకుగాను పండ్లను చలిపెట్టెలలో నుంచవలసియుండును. అట్లుంచినపుడు కొన్ని రకములు మాత్రమే చెడిపోకుండ గమ్యస్థానము చేరి మరల

సామాన్యపరిస్థితులందుంచబడినపుడు పండి రుచివంతములుగ నుండును. ఇటీవల కర్కీ-ల్లోజరిగిన పరిశోధనలలో నీవిషయమున అల్ఫాంసో మిగుల శ్రేష్ఠముగ దేలెను. ఈప్రాంతములందుండి పంపిన సువర్ణరేఖ, బంగనపల్లి, జహాంగీర, నల్లఆండ్రూస్, ఇవిశీతలమున కాగలేదు. కోలంక గోవా కొంత మేలుగనుండెను. సేలంనుండి పంపబడీన పీటర్ మామిడియు, ఉత్తరదేశపు లాంగ్డాయునుకూడ చలికాగలేదు. ఈవిషయమయి 15 వ శీర్షికక్రింద మరికొంత వ్రాయబడును.

కొన్నిరకములు పరువు వచ్చినపిమ్మట, గాక కొంత లేబరువుమీదగోసి యెగుమతి చేసినను పండి అంత రుచిహీనముగా నుండవు. ఉ॥ చిన సువర్ణరేఖ. ప్రత్యేకపు ఏర్పాటు లేకుండగనే సామాన్యపు బుట్టలలో కట్టి యెగుమతి చేయవీలగును. కావుననే ఉత్తర హిందూస్థానమున కెగుమతి నిమిత్తము ఇటీవల విశాఖపట్నం జిల్లాలో నాటిన తోటలలో నూటికి తొంబది యీరకపు అంట్లున్నవి.

కొన్నిరకములు కోసినవెనుక నిల్వయుండుటగాక చెట్టుననే ఉంచిన యెడల నితరరకములకంటె హెచ్చుకాలము రాలిపోకుండ నిల్వయుండును. ఉ॥ బెంగుళూరా, నల్ల ఆండ్రూసు. ఇట్టివి యితర రకములన్నియు నయిపోయినవరకుంచి హెచ్చుధరకు విక్రయింపవీలగును.

4. కాయయొక్క పరిమాణము, ఆకారము :— ఆయా మామిడిరకముల కాయల పరిమాణమునందు విశేష తారతమ్యములు గాననగును. పరిమాణమును తూనికచే గాని పొడవు లావుల కొల్తవలనగాని నిర్ణయింపవచ్చును. ఇందు మొదటి పద్ధతి యవలంబింపబడును. గచ్చకాయలంతేసియు,నిమ్మకాయలంతేసియు మాత్రమే యుండు అడవి మామిడికాయలను దేశవాళి (పరయా) మామిడికాయలను వదలివేసి అంటుమామిడి రకములనే పరీక్షించగా 10 తులములు (4 ఔన్సులు) మొదలు 3 వీసెలు (9 పౌనుల)వరకు తూగురకములు గాననయ్యెను. వీనిని అయిదు తరగతులుగ విభజింపవచ్చును.

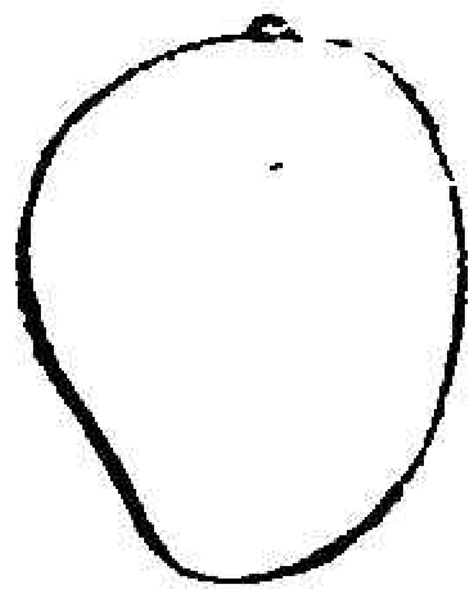
[a] మిగుల చిన్నవి అనగా 6 ఔన్సులకు తక్కువ తూగునవి:- ఉ॥ కాకలమామిడి (3 3) గొట్టుపల్లిబారామసి (3.2) లచ్చయ్యపేటమామిడి (5.3), సీలం-చిన్న (5.5), యొరుకునాయుడు బారామసి (5,6).

[b] చిన్నవి అనగా 6-12 ఔన్సులు తూగునవి:- ఉ॥ నూజివీటితియ్యమామిడి [6.5], రాజుమ్రాను [8.0], చిన్నగోవా[9.0] చినసువర్ణరేఖ [10.5] కొబ్బెరమామిడి [11.5]

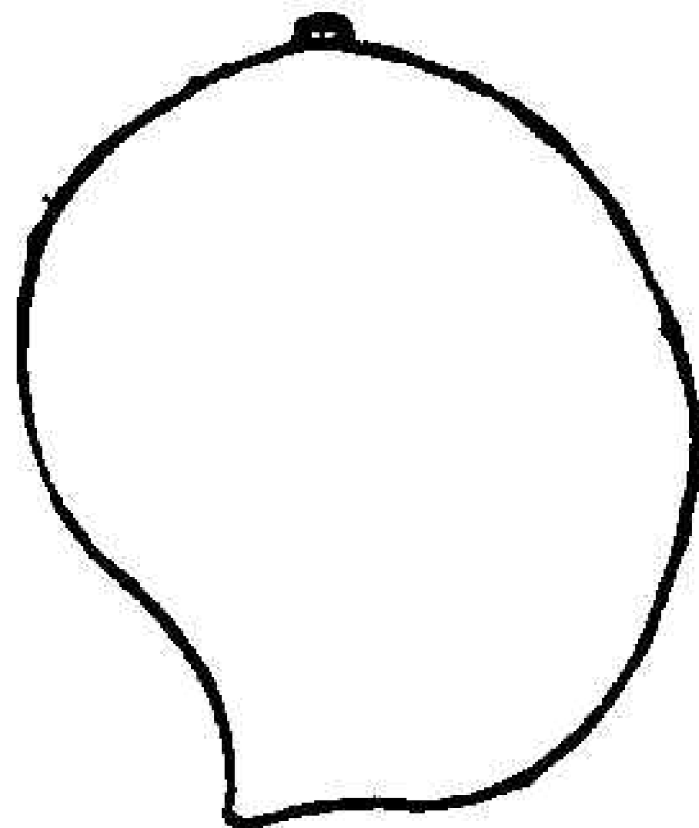
(c) మధ్యమములు అనగా 12-24 ఔన్సులుతూగునవి:- చిన్నరసం [13.8] మల్గోవా [14.2] ఖాదర్ పసందు [16 5] బంగనపల్లి (17.2) జంపులు (18.8) దుర్గాభోగ్ (19.0) ఆలీజేగ్ (22.0) కృష్ణభోగ్ (23.5)

11 వ పటము.

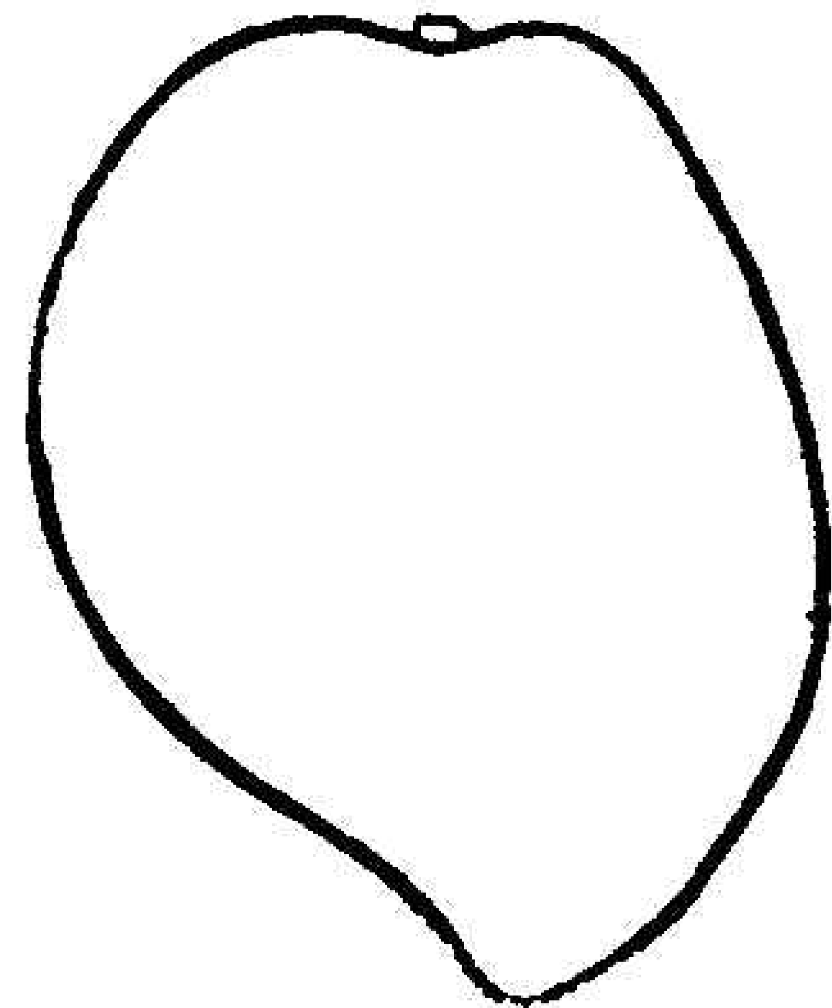
కాయల పరిమాణభేదములు ($\frac{1}{4}$ సైజు)



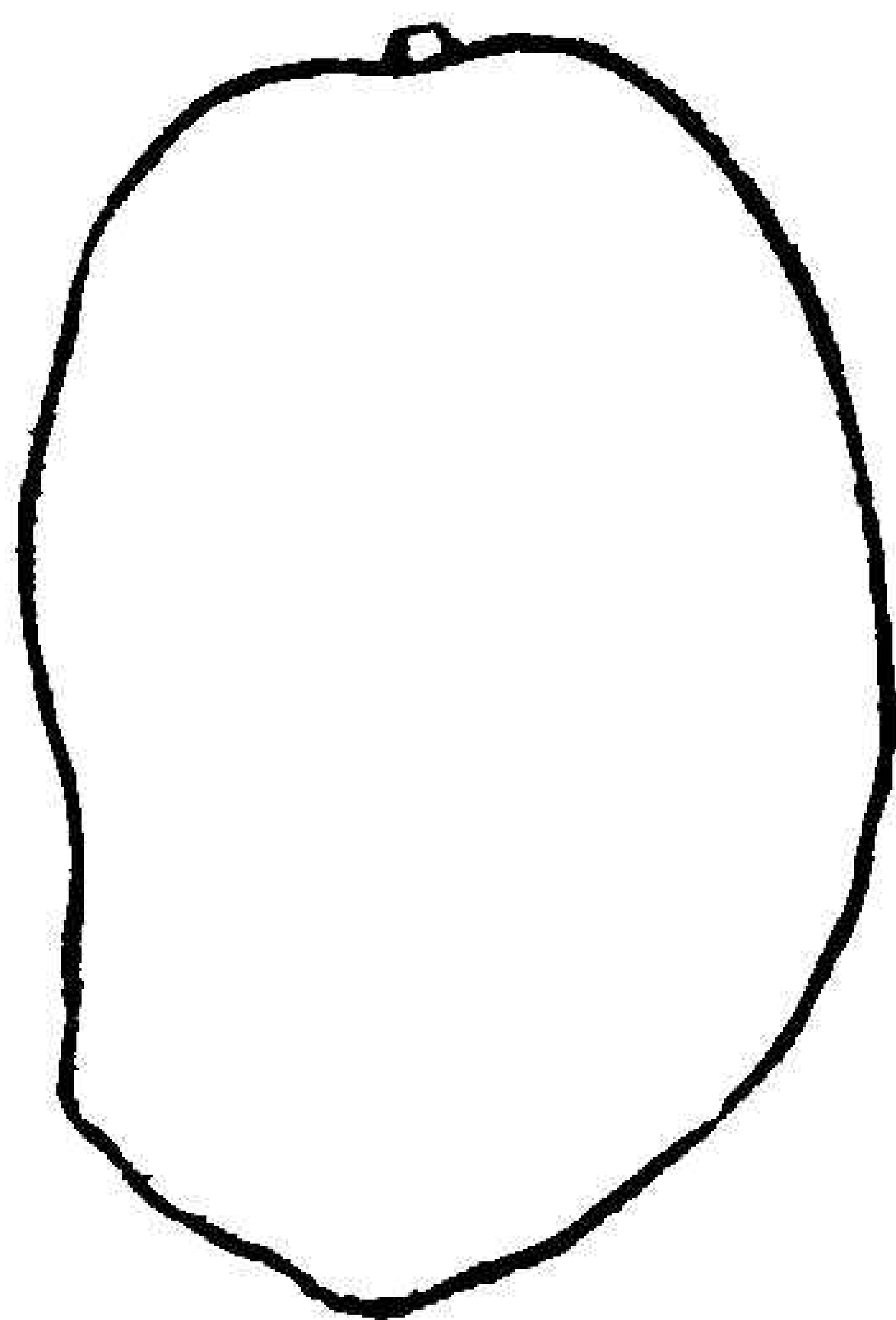
(a) మిక్కిలి చిన్న. కాకులమామిడి



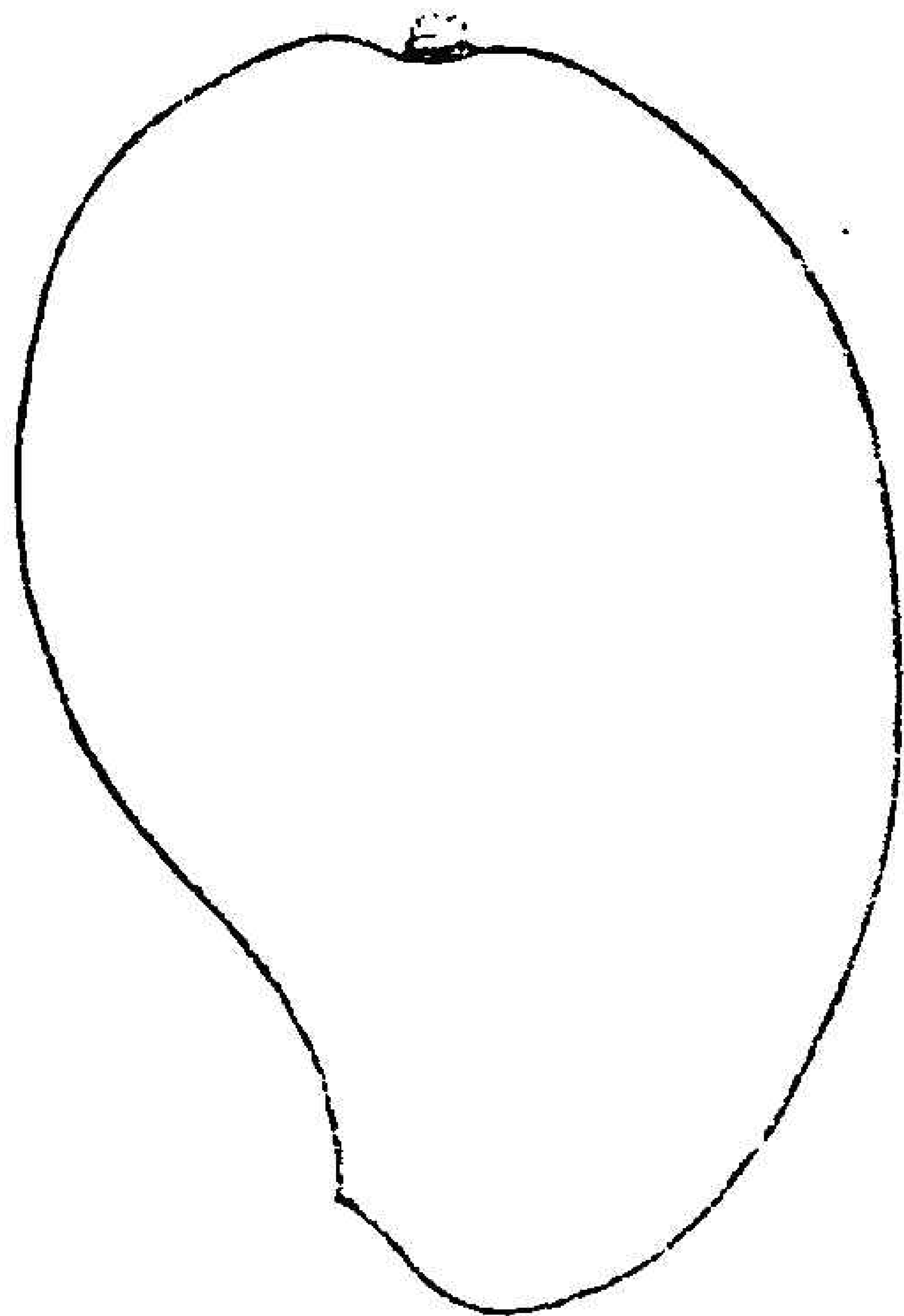
(b) చిన్న—చిన్నగోవా



(c) మధ్యమము— బంగనపల్లి



(d) పెద్ద—పలకదంతం



(e) మిక్కిలి పెద్ద—తెన్నేరు

(d) పెద్దవి అనగా 24-42 ఔన్సులు తూగునవి:- ఉ। పెద్దరసం, 24.5 అక్బర్‌పాద్షా, 26.4 జహంగీరు, 29.? కౌన్సిల్ పసందు, 32.1 లార్డు, 36.5 పలకదంతం, 38.0 పేటతియ్యమామిడి, 41.5

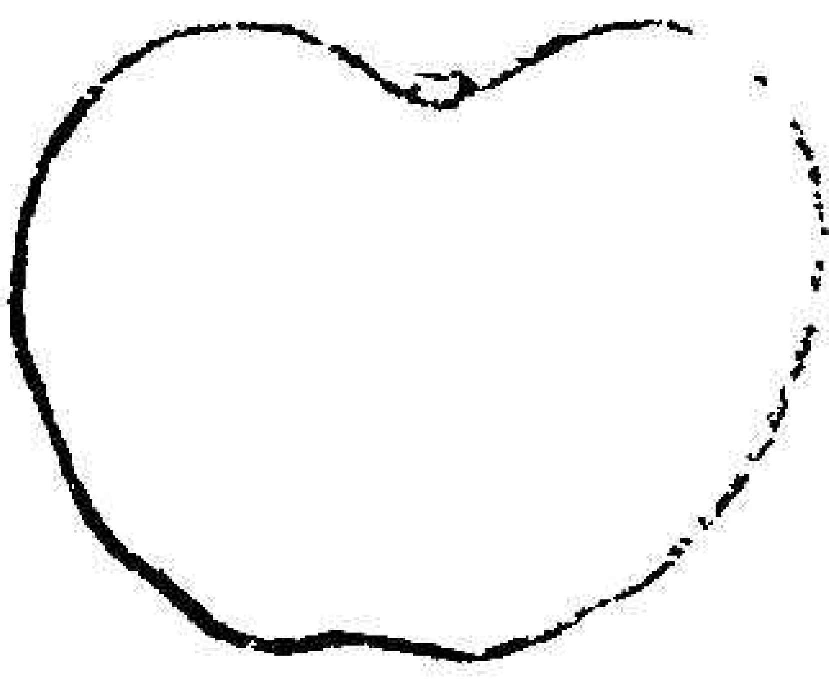
(e) మిగుల పెద్దవి అనగా 42 ఔన్సులకుపైగా తూగునవి:- ఉ॥ ఏనుగదంతం, 48.2 పీస్మామను, 47.0 ఏనుగతలకాయ, 57.5 తెన్నేరు, 78.0 తూనికలమామిడి, 80.0.

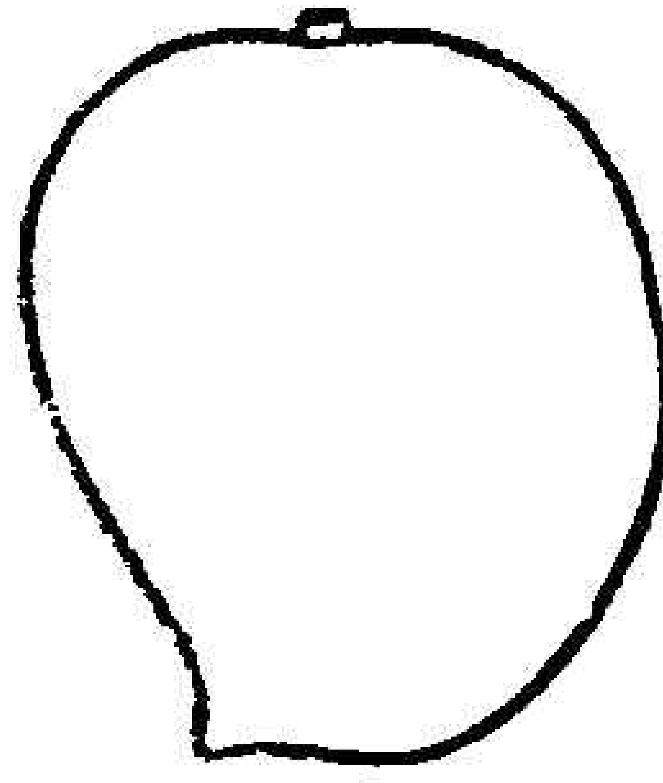
పైని వలయములలో జూపబడిన యంకెలు ఆయా రకముల తూనికలను ఔన్సులుగా సూచించును. అవి మధ్యమ పరిమాణముగల కాయలను ఎంచి తూచగా వచ్చినవి. ఒకేరకపు కాయల తూనికలందే చాల వ్యత్యాసము లుండవచ్చును. బంగనపల్లి కాయలలో లేకరి 10 ఔన్సులు మొదలు 3 పౌనులవరకు తూగిన కాయలను జూచెను.

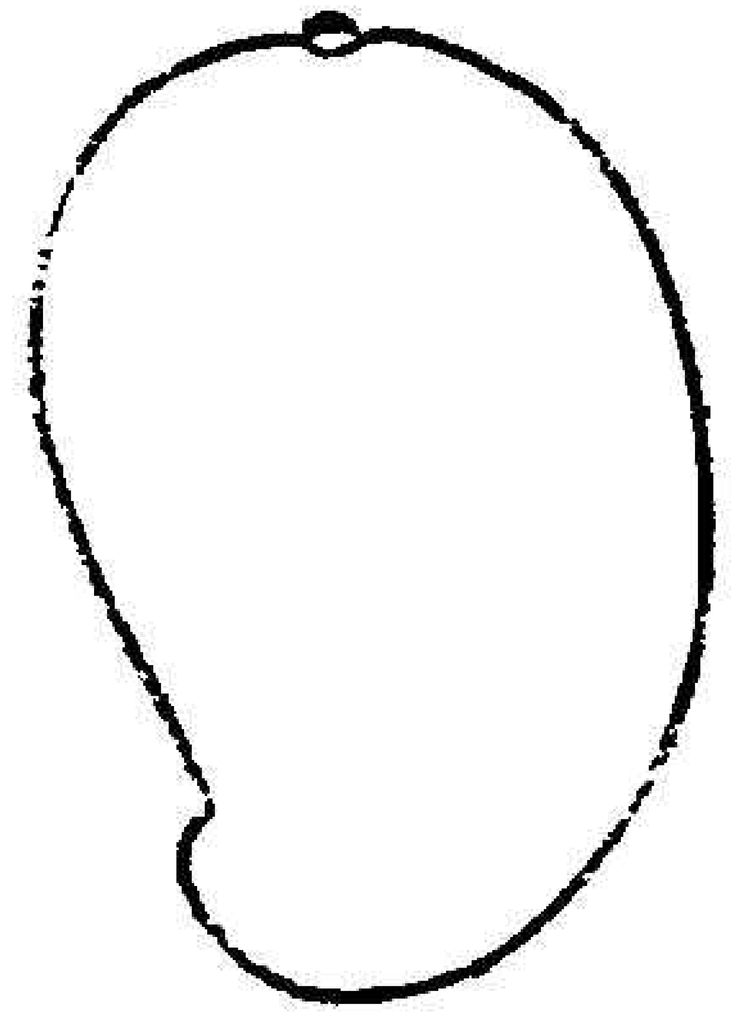
కాయల పొడవు లావులందుగూడ చాల వ్యత్యాసములుగల రకములు గలవు. ఆయారకముల మధ్యమ పరిమాణముగల కాయల కొల్తలను బట్టి వాని పొడవు లేక ఎత్తు 2.6 అం. (ఉవ్వ) మొదలు 9.7 అం. (తెన్నేరు) వరకుండెను. పెద్దకాయల నెంచినయెడల రమారమి యడుగు పొడవువరకుండు రకములు గలవు. లావు అడ్డు కొల్తను బట్టిగాని, చుట్టుకొల్తను బట్టిగాని నిర్ణయింప

12 వ పటము.

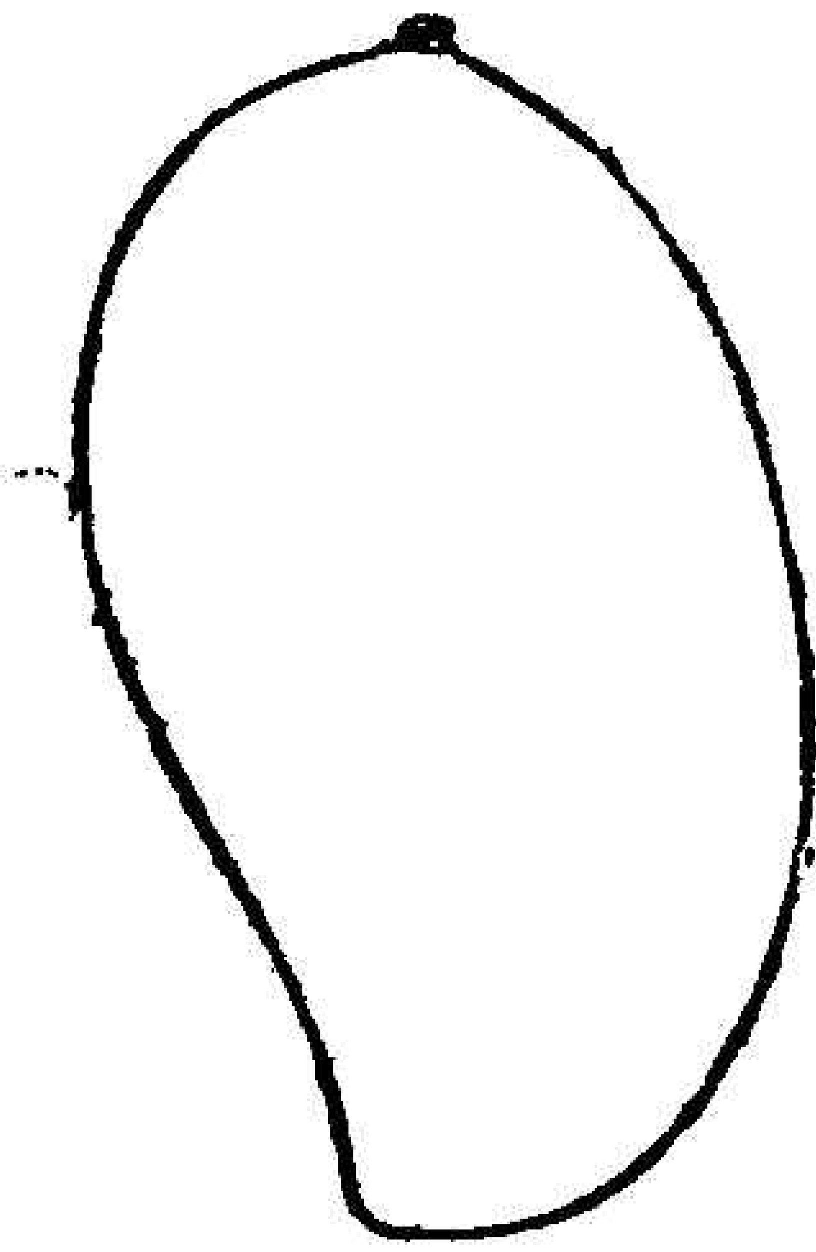
కాయల పొడవు లావు భేదములు. ($\frac{1}{4}$ సైజు)



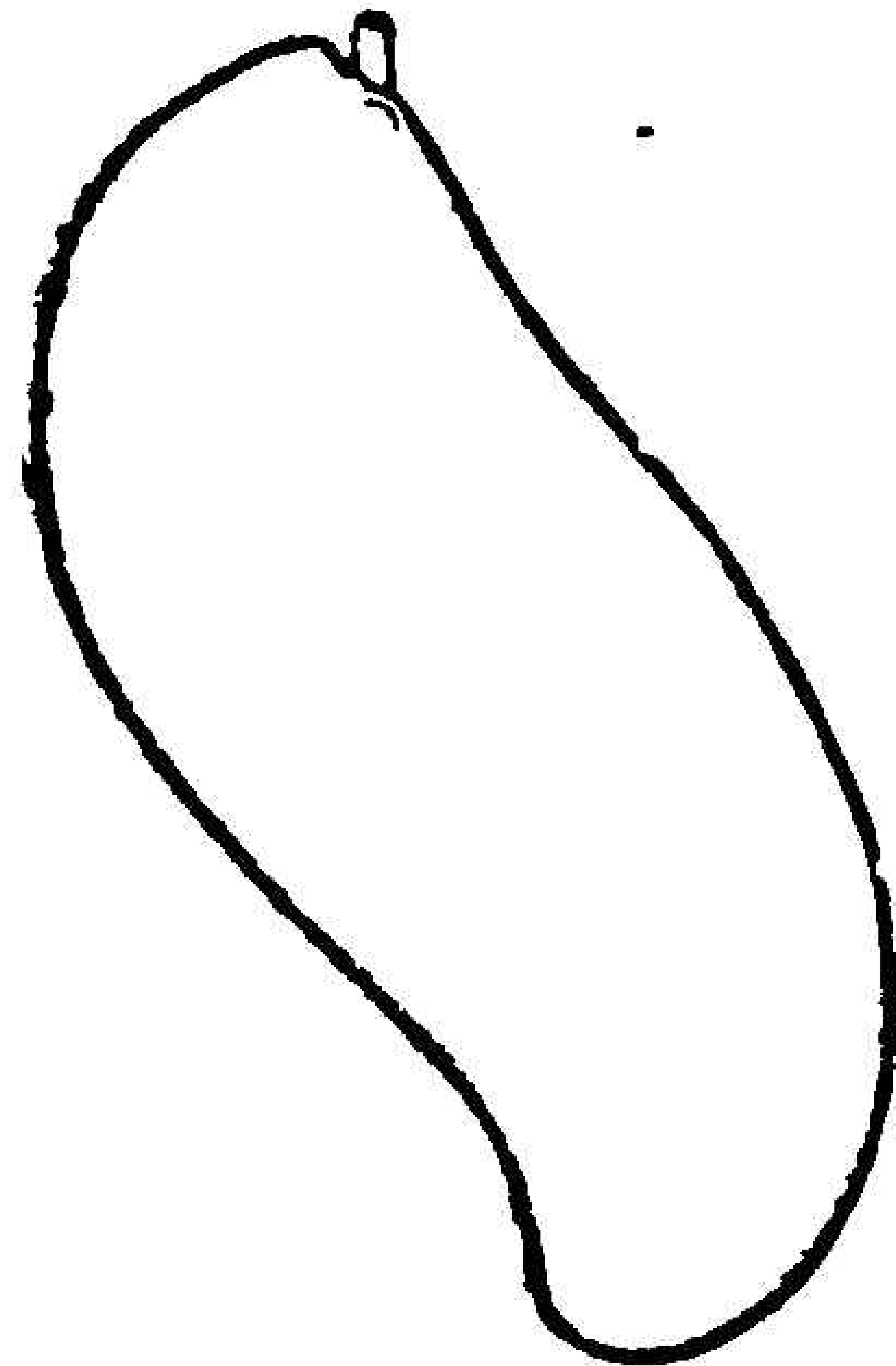




(a) అడ్డకురుచ-ఉవ్వ (b) కురుచ-పీటర్ (c) కోల-చిన్నరసం [గొల్లపల్లి]



(d) పొడవు-సొరమామిడి.



(e) మిక్కిలి పొడవు-రాజాబంగనపల్లి.

వచ్చును. కాయలు సామాన్యముగ గుండ్రముగ నుండక కొంత బల్లపరపుగా నుండుటచే ప్రతికాయకును రెండు అడ్డు కొలతలను దీసినగాని దాని నిజలక్షణము తెలియదు. పెద్ద యడ్డుకొలత లేక వెడల్పు పరీక్షించిన రకములో 2.0 అం. (గోట్టుపల్లి బారామసి) మొదలు 6.4 అం. (తెన్నేరు) వరకుండెను. చిన్న అడ్డుకొలత లేక దళము 1.7 అం. మొ॥ 5.0 అం. వరకుండెను. కొన్ని రకములలో నీరెండు అడ్డుకొలతలకును (వెడల్పునకును దళమునకును) వ్యత్యాసము మిగుల దక్కువగా నుండును. ఉ॥ గన్నేరు ($\frac{2.8}{2.7}$ అం.), తవిటిగోవా ($\frac{3.0}{2.8}$ అం.), యామినీపూర్ణతిలకం ($\frac{3.8}{3.6}$ అం.), చిన్నరసం ($\frac{3.3}{3.2}$ అం.). కొన్నిటిలో నీవ్యత్యాసము విస్తారముగ నుండును. ఉ॥ మాల్దా సఫేదా ($\frac{4.0}{2.0}$ అం.), ముక్కువ ($\frac{4.2}{2.6}$ అం.), బంగనపల్లి ($\frac{4.0}{2.9}$ అం.), పలకదంతం ($\frac{4.0}{3.0}$ అం.).

కాయల ఆకారము చాలవరకీ పొడవు లావులను బట్టి యుండును. పొడవు లావుల ప్రమాణమునుబట్టి అనగా పొడవును పెద్ద అడ్డుకొలతచే భాగించగా వచ్చు అంకెను బట్టి ఆయాకారకములను 5 తరగతులుగ విభజింపవచ్చును.

[a] అడ్డుకురచరకములు:–పొడవు లేక ఎత్తుకన్న అడ్డుకొలత హెచ్చుగ నున్న అనగా పైనిచెప్పిన ప్రమాణము 1 కి తక్కువగనుండు రకములు అడ్డుకురచ రకములుగ పరిగణింపవచ్చును. ఉ॥ ఉవ్వ ($\frac{2.6}{4.4}$ అం),

మైలాపురి ($\frac{3.0}{3.8}$ అం.), హామిల్టన్ లేక సన్నాకులు ($\frac{3.6}{4.2}$ అం.), పేట తియ్యమామిడి ($\frac{4.8}{5.2}$ అం.).

(b) కురచరకములు:- పొడవును లావును కొంచెమించు సమముగ నుండనవి అనగా పైప్రమాణము $1\frac{1}{4}$ నకు మించని రకములు కురచ రకములుగ నెంచదగును. ఉ॥ రాంపల్లిఉవ్వ ($\frac{4.8}{4.8}$ అం॥), నూజవీటితియ్యమామిడి ($\frac{2.9}{2.9}$ అం॥), వాసనగోవా ($\frac{4.0}{3.7}$ అం॥), అయ్యవార్లంగారితియ్యమామిడి ($\frac{5.6}{4.9}$ అం॥). పంచదారకలశ ($\frac{3.8}{3.4}$ అం॥), తియ్యబంగనపల్లి ($\frac{5.3}{4.4}$ అం॥).

[c] కోలరకములు:- పొడవు లావుకంటె $1\frac{1}{4}$-$1\frac{1}{2}$ రెట్లుండునవి కోలరకములుగ పరిగణింపబడును. ఉ॥ చినసువర్ణరేఖ [$\frac{4.4}{3.1}$ అం॥]. కోలంకగోవా [$\frac{4.8}{3.4}$ అం॥], చిన్నరసం [$\frac{4.9}{3.3}$ అం], బంగనపల్లి [$\frac{5.3}{4.0}$], దొండకాయలు [$\frac{3.9}{2.5}$ అం॥]. రాజామాను [$\frac{4.3}{2.9}$ అం].

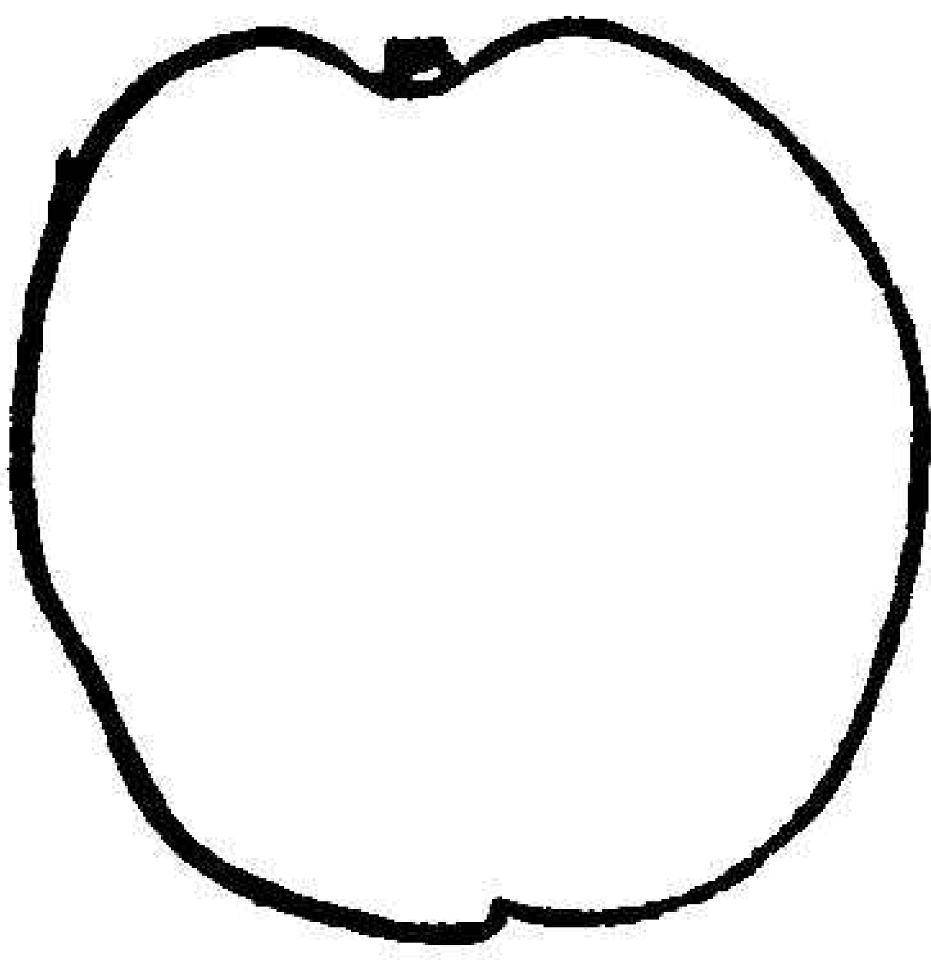
[d] నిడివిరకములు:- పొడవు లావుకంటె $1\frac{1}{2}$-2 రెట్లుండునవి. పొడవురకములుగ నెంచదగును. ఉ॥ బెంగుళూరా లేక కలెక్టరు [$\frac{6.5}{3.7}$ అం॥], పెద్దరసం [$\frac{6.2}{3.7}$ అం]. నాగులాపల్లియిరసాలా ($\frac{4.4}{2.7}$ అం॥), తెన్నేరు ($\frac{9.7}{6.5}$ అం॥), కౌన్సిల్ పసందు ($\frac{8.3}{4.3}$ అం॥).

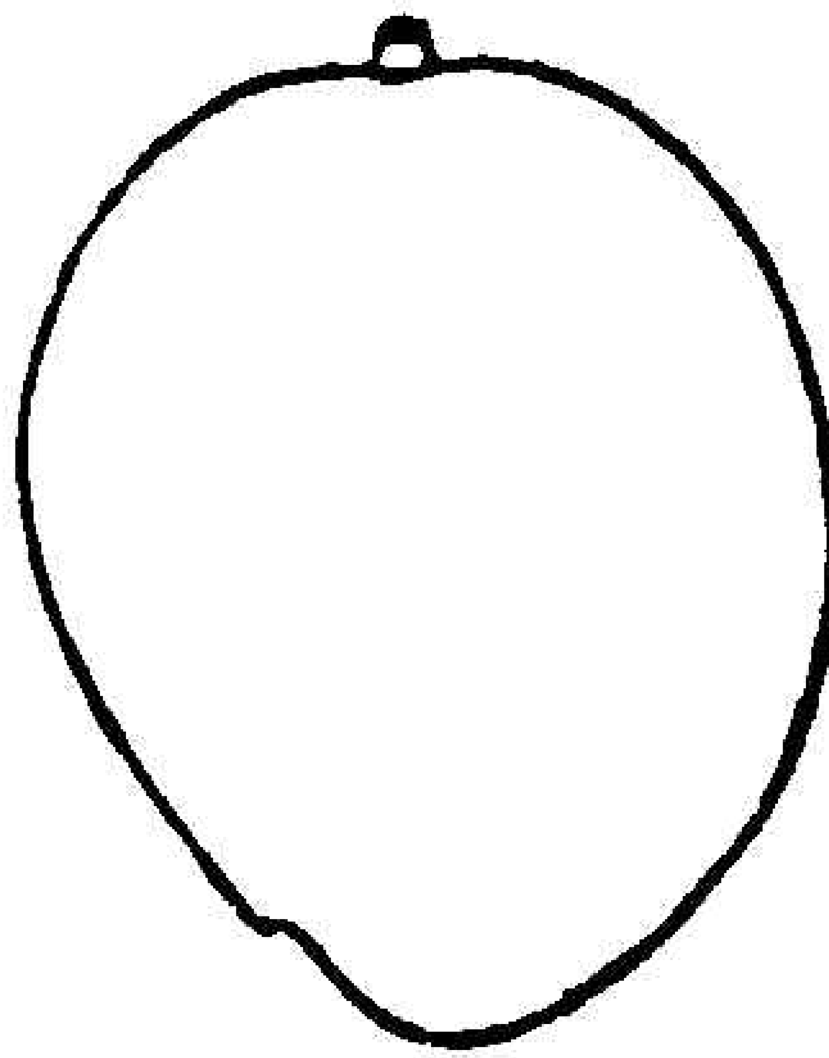
(e) మిగులనిడివిరకములు:- పొడవులావుకంటె రెట్టింపునకు పైగానుండునవి యీతరగతిలో జేరును. ఉ॥ జిల్లేడుకాయలు ($\frac{5.5}{2.3}$ అం॥), రాజాబంగనపల్లి ($\frac{8.5}{4.3}$ అం॥).

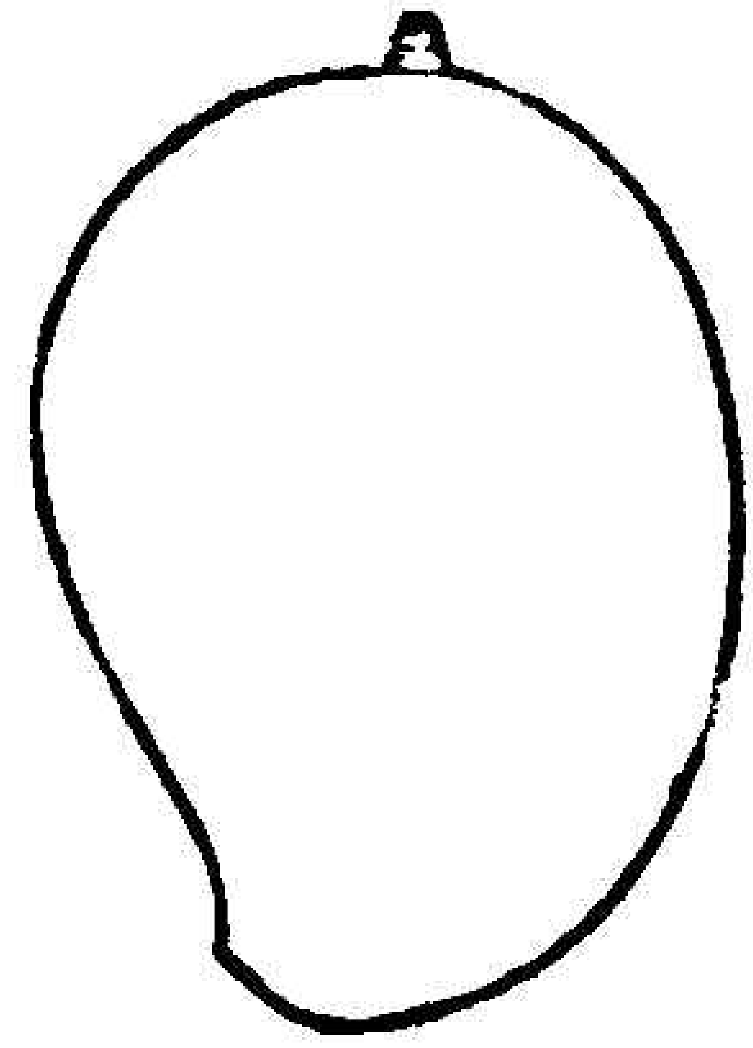
కాయల యాకారము పొడవు వెడల్పులనుబట్టియే గాక భుజముల యెగుడు దిగుడు, ప్రక్కలతీరు, ముచికవద్దగుంట చొట్ట లేక మిరుగు ఉండుట లేకుండుట, కీలస్థానము దాని స్వభావము, మొదలగు లక్షణములనుబట్టికూడ యుండును.

13 వ పటము.

ముచిక భేదములు ($\frac{1}{4}$ సైజు)



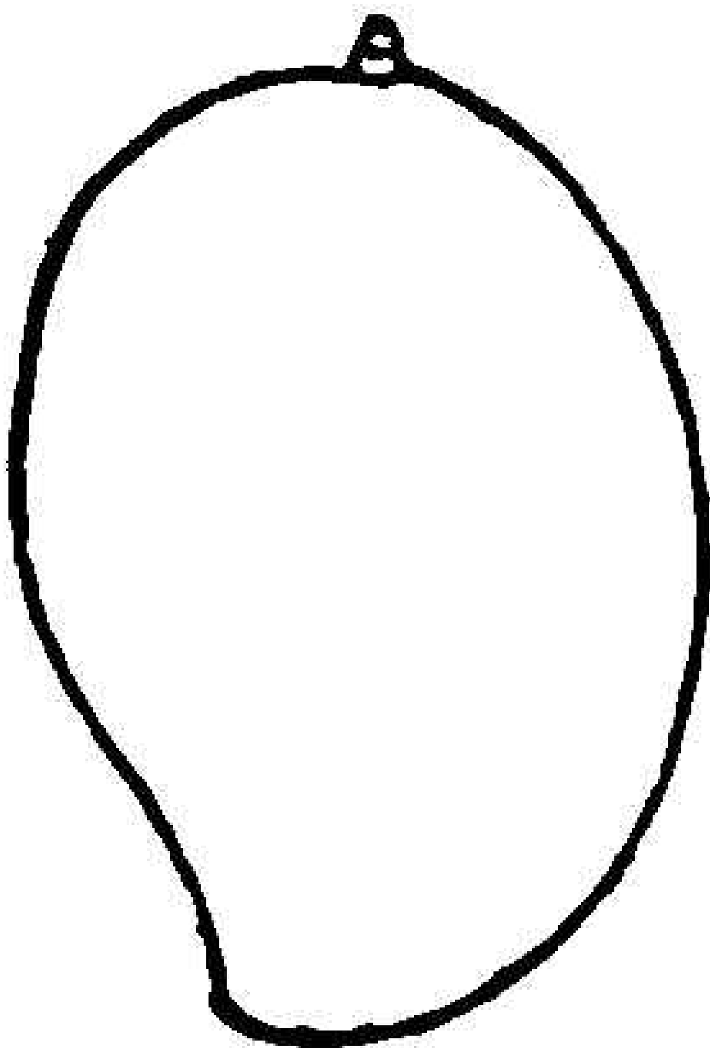


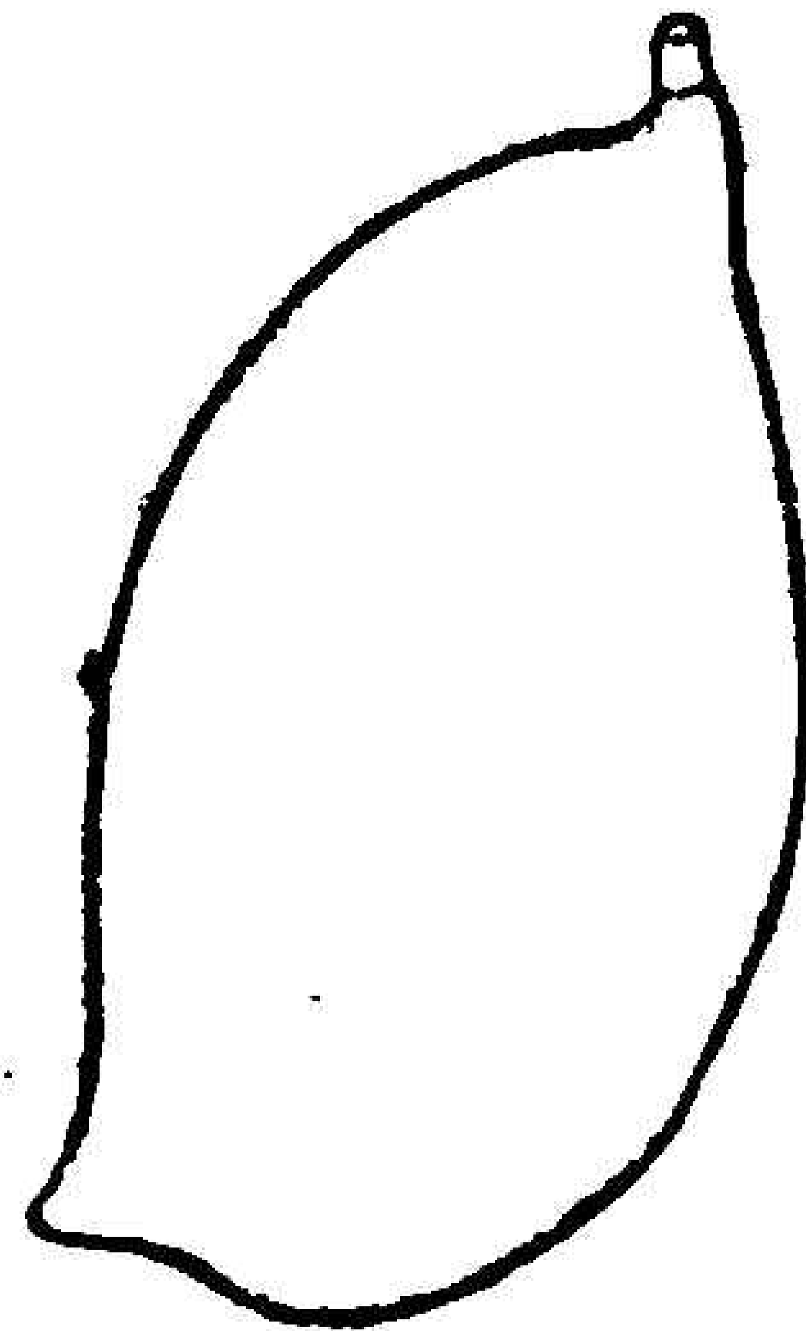


(a) ముచికవద్ద గుంట- రాంపల్లి ఉవ్వ

(b) ముచికవద్ద చొట్ట- హిమాయుద్దీన్

(c) ముచికవద్ద మిర్రుగాని పల్లము గాని లేకుండుట- కోలంకగోవా





(d) ముచికవద్ద కొంచెము మిర్రు-దిల్ పసంద్

(e) ముచికవద్ద బాగుగబొడ్డు దేరుట-కలెక్టరులేక బెంగుళూరా

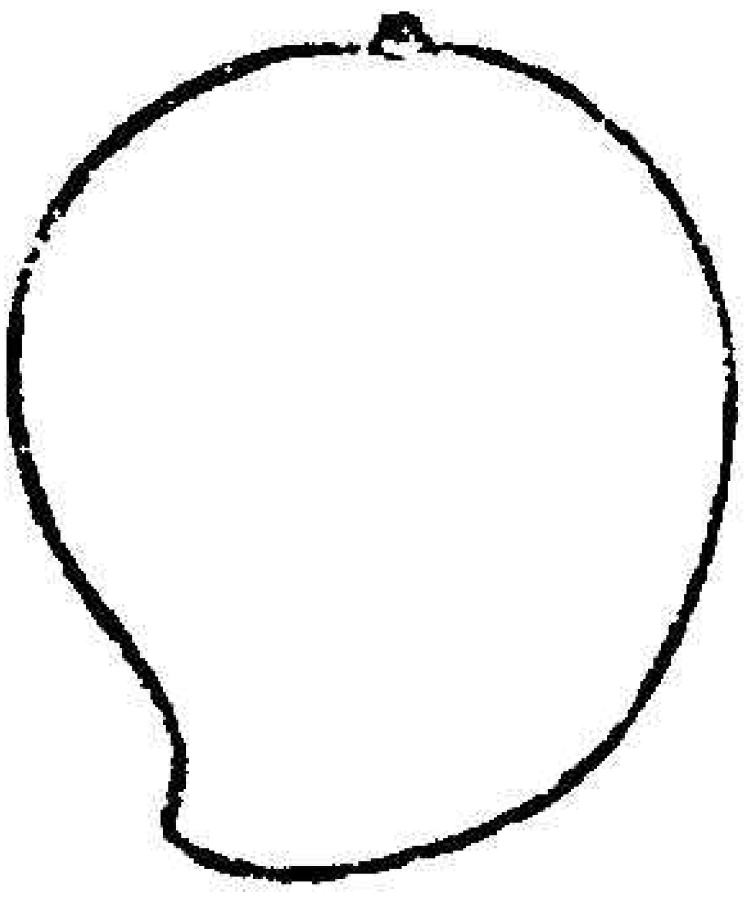
అనూనేకముల కాయల వర్ణనలలో నీలవర్ణముకూడ జేరును.

కొన్నిరకములలో ముచికవద్ద మిగుల పల్లముగ నుండును. దీనిని ముచికగుంట యనవచ్చును. ఉ॥ రాంపల్లి ఉవ్వ, ఉవ్వ, రుమానీ, సన్నాకులు, పలకదంతం, పేట తియ్యమామిడి, ఫిరంగిలడ్వా, మైలాపురి. కొన్నిటిలో నీ పల్లమంత లోతుగ నుండక చొట్ట వలె మాత్రమే యుండును. ఉ॥ మక్కాన, దుర్గాబోగ్, తాబేలుమామిడి, వెన్నెలమాలిను, లాంగ్రా, మాల్దాసబ్జా, పెద్దసువర్ణరేఖ, హిమాయుద్దీను, నల్లఅండూలిసు, మంగోవా, బంగనపల్లి. కొన్నిటిలో ముచికవద్ద యెత్తుపల్లములంతగ లేక సమముగ నుండును. ఉ॥ చిన్నగోవా, చిన్నసువర్ణరేఖ, కోలంకగోవా, పెద్దరసం, నవనీతం, చిన్నరసం. కొన్నిటిలో నిచట మిగుల నుండును. ఉ॥ నీలం, తగరంపూడి తియ్యమామిడి, దిల్ పసంద్, పెద్దాకులు, లాడ్వా. కొన్నిటిలో ముచికవద్ద మిగుల నెత్తుగ బొడ్డువలె నుండును. ఉ॥ కలెక్టరు, గన్నేరు, కాశీ రత్నం, కౌన్సిల్ పసందు.

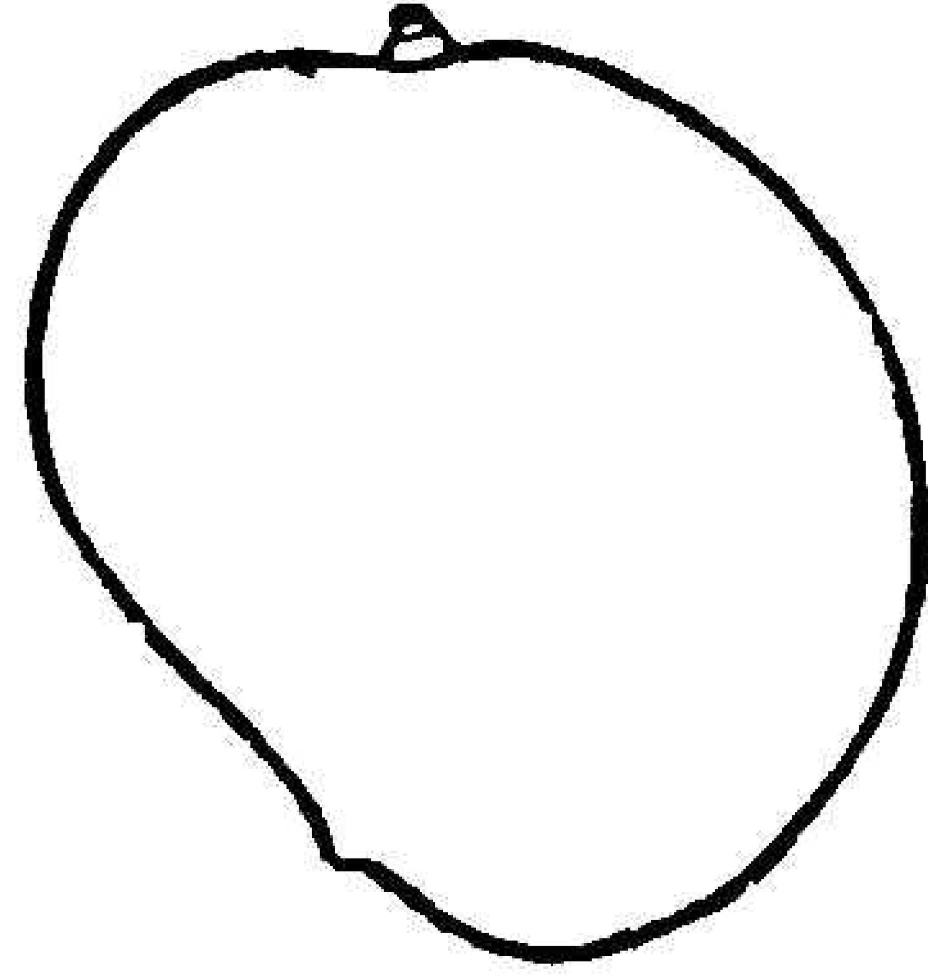
కొన్ని రకములలో భుజములు రెండును కొంచె మించు మించు సమముగనుండును. ఉ॥ చిన్న సువర్ణరేఖ, పరవాడ అండూలిసు, కోలంకగోవా, రాచగన్నేరు, దిల్ పసందు, దొండకాయలు, పలకదంతం, బాదర్ ఖండీ,

14 వ పటము.

భుజములతీరు- $\frac{1}{4}$ సైజు.



(a) సమభుజములు-
అసకపల్లిబారామసి.



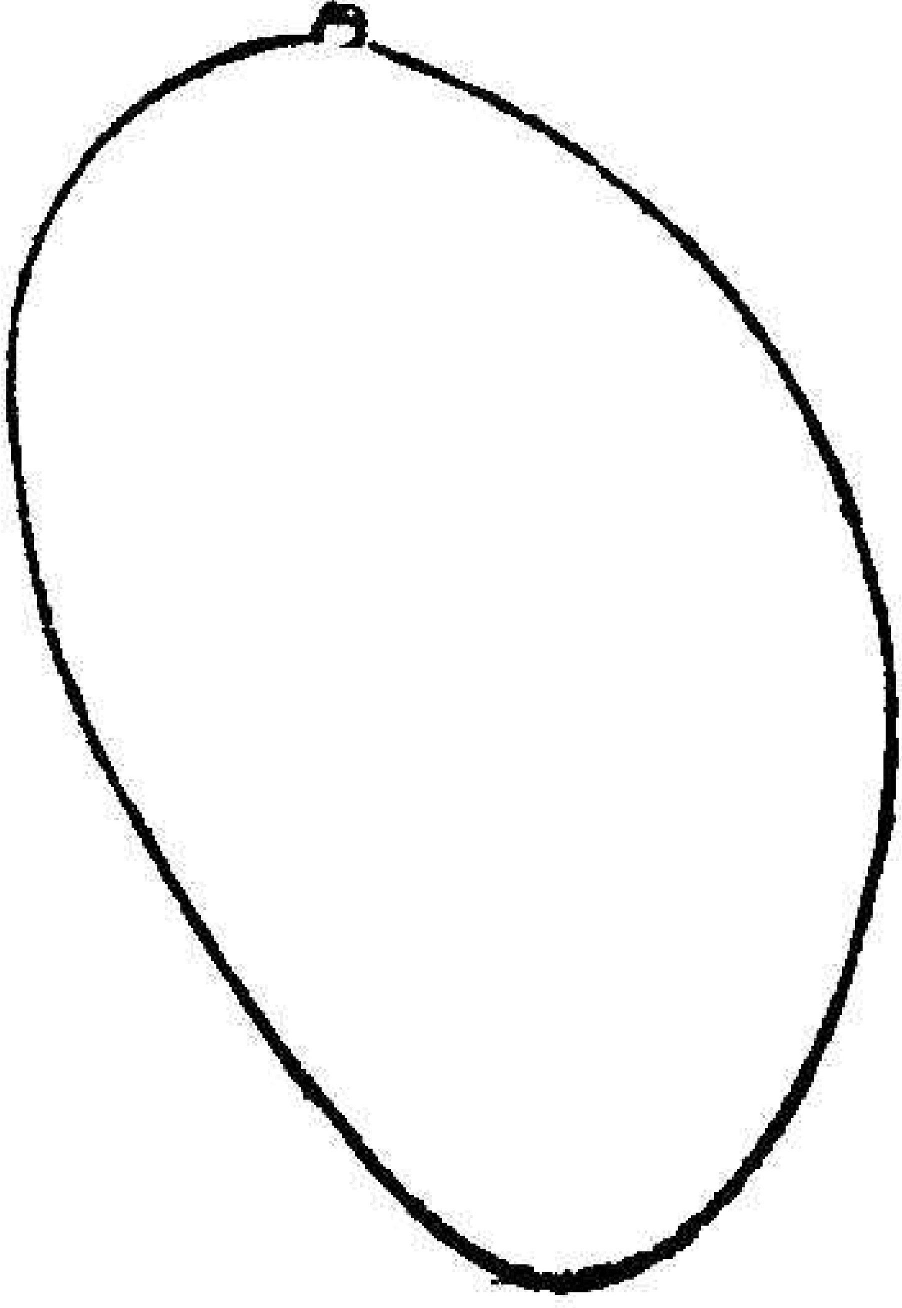
(b) ఎగుభుజము-దిగుభుజము.
తాబేలుమాడి.

నూజివీటి తియ్యమామిడి, పెద్దమామిడి, లాంగ్రా (హాజిపూర్) బందరుబొండం. కొన్నిటిలో ముందు భుజము వెనుక భుజముకంటె ఎత్తుగ నుండును. ఉ॥ తాబేలు మామిడి, దుర్గాభోగం, పెద్దసువర్ణరేఖ, బంగనపల్లి, భూలోకసుందరి, చిన్నరసం, నాగులాపల్లి యిరసాలా, ఫిరంగిలడ్వా, కాశీరత్నం, రాజాబంగనపల్లి.

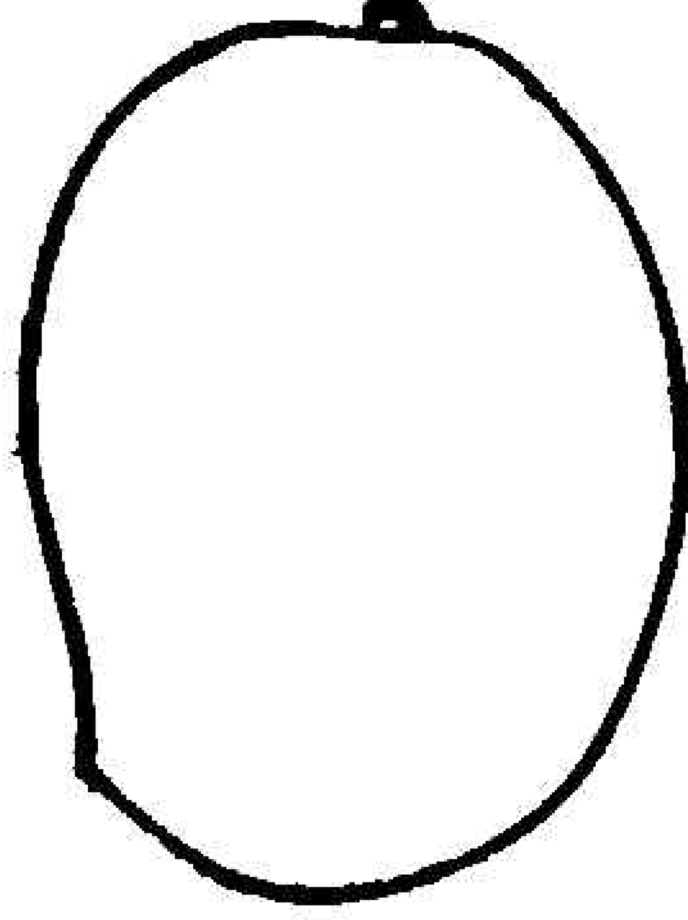
కొన్నిటిలో కీలస్థానము మిగుల స్ఫుటముగ ముక్కుదేరియుండును. ఉ॥ చినసువర్ణరేఖ, పెద్దసువర్ణరేఖ, కోలంకగోవా, దిల్ పసందు, పంచదారకలశ, ముక్కురసం, పెద్దరసం. కొన్నిటిలో నిది అస్ఫుటముగ నుండును. ఉ॥ ముక్కువ, ఉవ్వ, మైలాపురి, పేటతియ్యమామిడి, నల్ల

15 వ పటము.

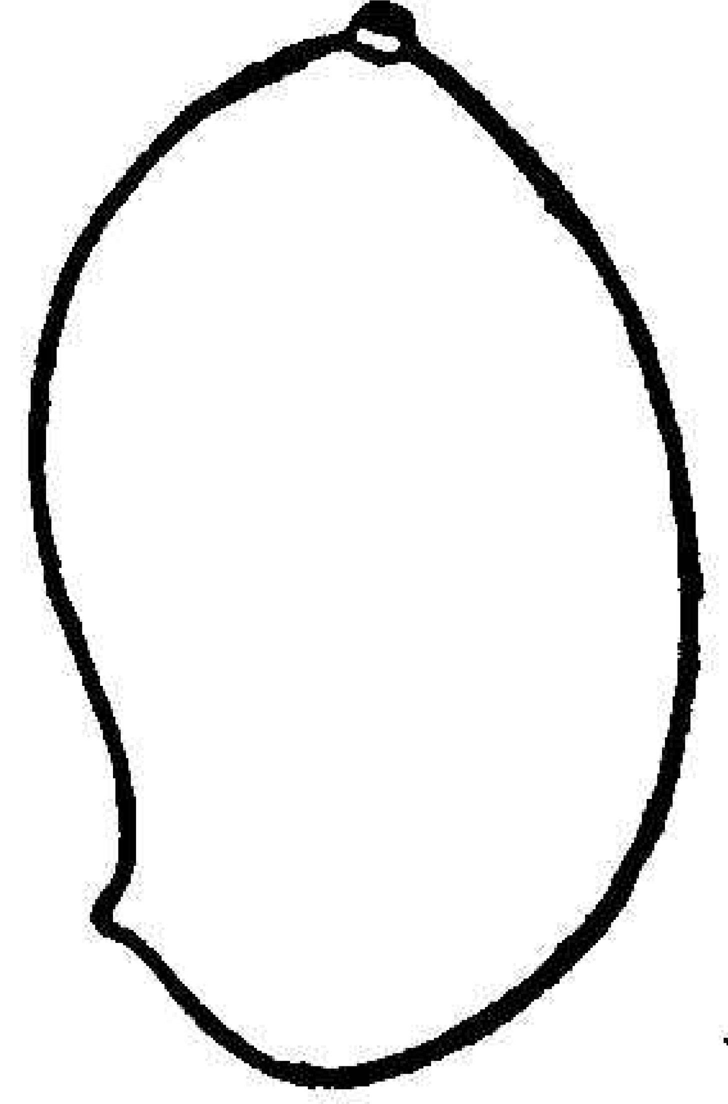
కీలస్థాన భేదములు ($\frac{1}{4}$ సైజు)



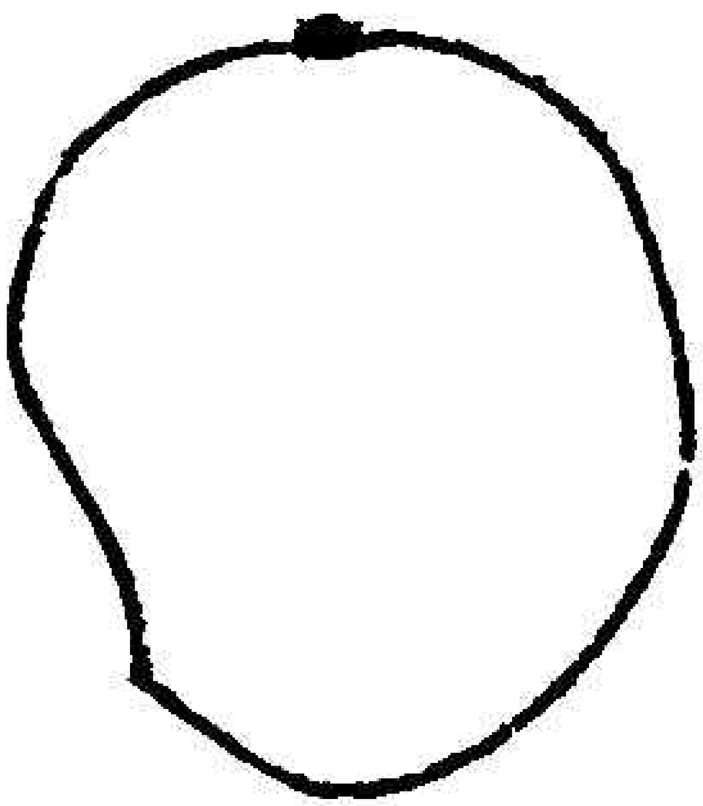
(a) కీలస్థానము అస్ఫుటముగ నుండుట- వేరుపనస



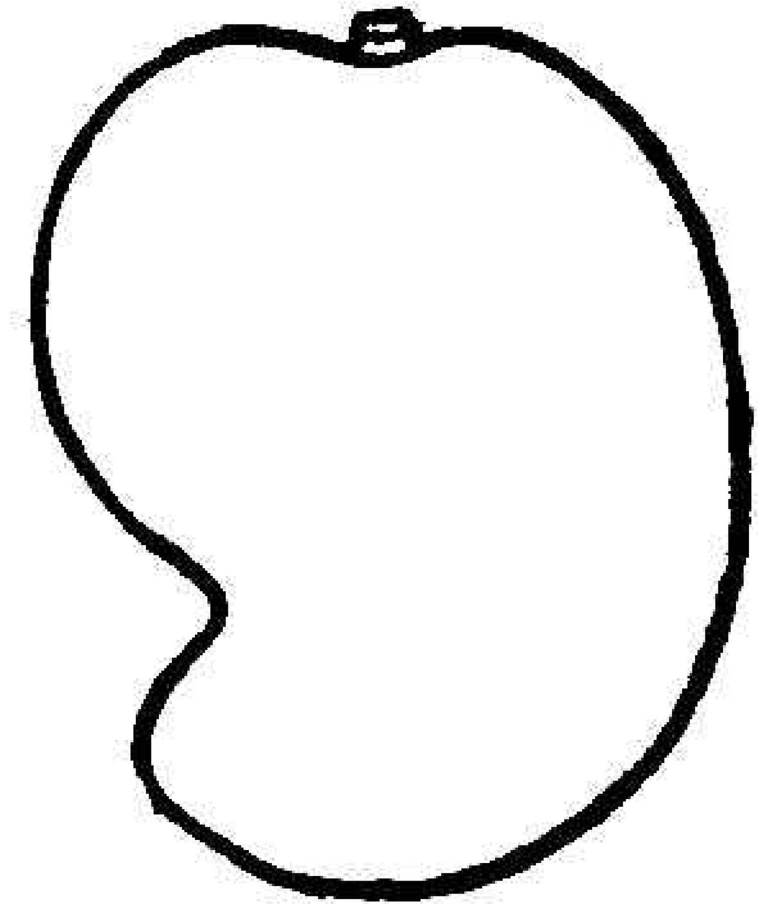
(b) కీలస్థానము కొంచెము స్ఫుట ముగ నుండుట- ఆర్యవట్టంయిరసాలా



(c) కీలస్థానము మిగుల స్ఫుట ముగ నుండుట- భీమాళి ఫద్వా



[d] కీలస్థానముపై సరళమైన వంపుండుట-పంచదారకలశ



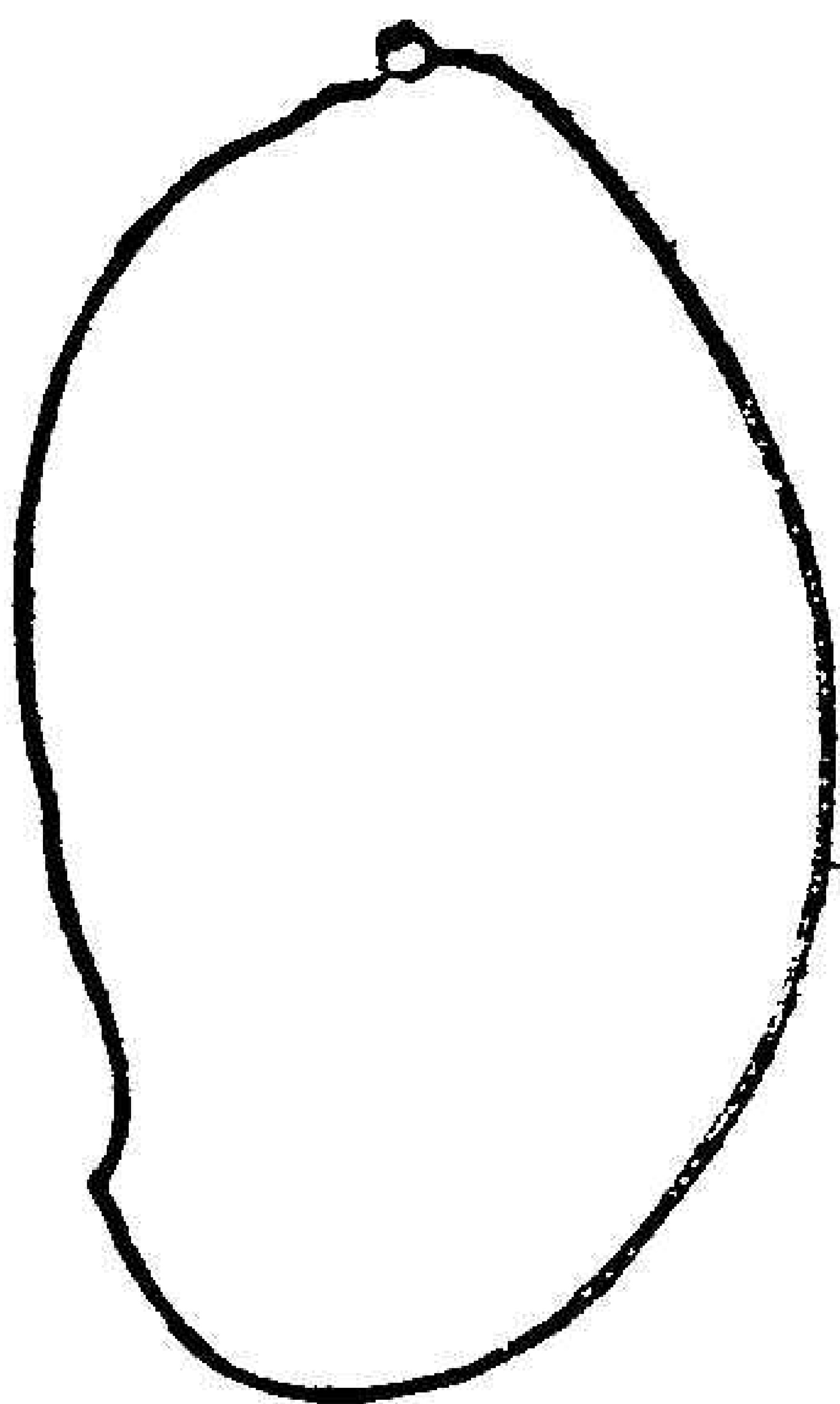
కీలస్థానముపై లోతైన చొట్ట-కింతలిపేట మామిడి

ఆంద్రూసు, పలకదంతం, సన్నాకులు, బంగినపల్లి, భూలోక సుందరి, జహంగీరు. చాలరకములలో నీ కీలస్థానమునకు పైభాగము పల్లముగ నుండును. కొన్నిటిలో ఈ పల్లమును భుజముయొక్క మిర్రును జేరి అందమగు వంపేర్పడును. ఉ॥ దిల్ పసందు, చినసువర్ణరేఖ, లాంగ్రా. కొన్నిటిలో నీపల్లము యొక్క జీడిగింజలోవలె లోతుగ నుండును. ఉ॥ కింతలిపేట మామిడి. కొన్నిరకములలో కీలస్థానమునకు క్రిందిభాగమున గూడ చొట్టగా నుండుటచే నీకీలస్థానపు ముక్కు మరింత స్ఫుటముగ నుండును. ఉ॥ శరభరాజుమామిడి, తాబేలు మామిడి, చిన్నగోవా, తగరంపూడి తియ్యమామిడి, కలెక్టరు, భీమాళిపడ్వా, ఆలీబేగ్, మల్గోవా, ఖుదాదత్, దోఫుల్లా.

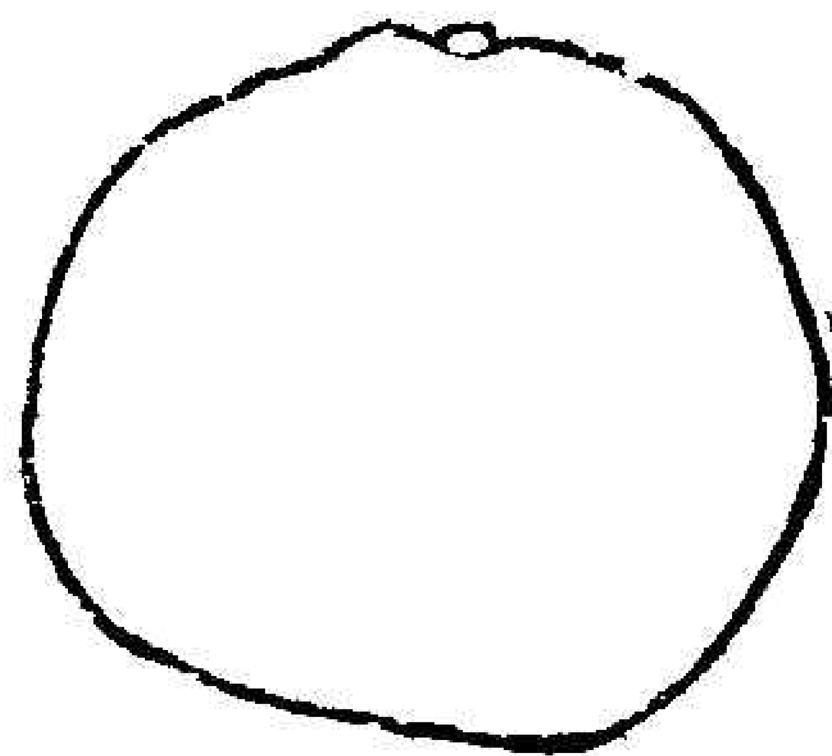
కొన్నిరకములలో కాయ యడుగుభాగము (పిరుదు) వట్రువదేరి అందముగ నుండును. ఉ॥ చినసువర్ణరేఖ, లాంగ్రా, కోలంకగోవా, రాచగన్నేరు, పెదసువర్ణరేఖ, దిల్‌పసందు, దొండకాయలు, వీశమాన్రిను, నూజవీటి పెద్ద మామిడి, పంచదారకలశ, తెన్నేరు, పెద్దరసం, యామినీ పూర్ణతిలకం, చిన్నరసం, కౌన్సిల్ పసందు, ఏనుగ తల కాయ. కొన్నిటిలో నిది కొంచె మించుమించు బల్లపరపుగా నుండును. ఉ॥ రాంపల్లిఉవ్వ, చిన్నగోవా, మాల్డాసబ్జా, నల్లఆండ్రూసు, ఖుదాదత్, పేటతియ్యమామిడి. కొన్నిటిలో నిచట పల్లముగనుండుటయు గలదు. ఉ॥ ఉవ్వ.

16 వ ప ట ము.

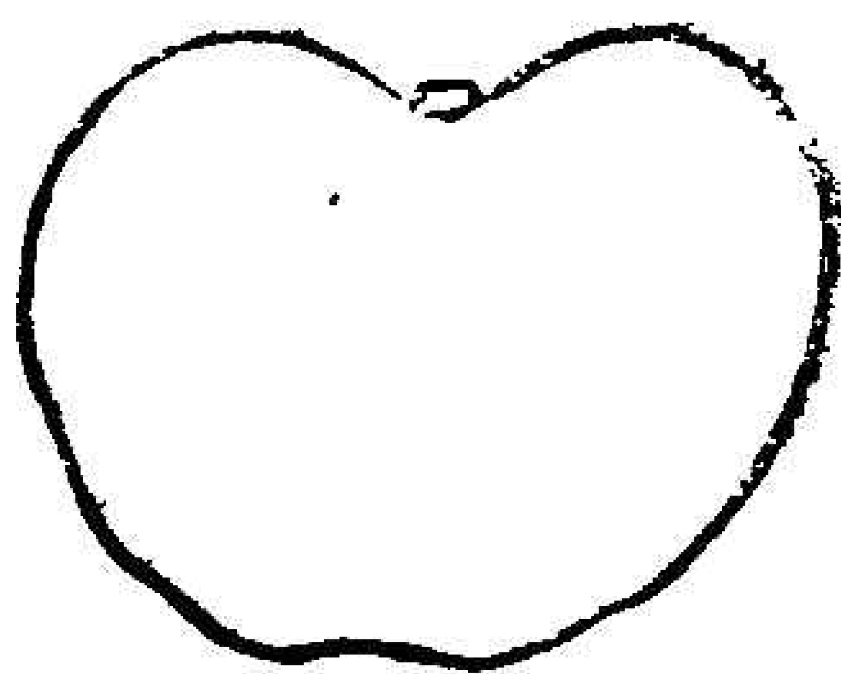
పిరుదు భేదములు — $\frac{1}{4}$ సైజు.



(a) పిరుదు అందమగువంపు దేరి యుండుట.
చెన్నపట్నం పెద్దాకులమామిడి.



(b) పిరుదు బల్లపరపుగ నుండుట. సల్లఆండూ్రిసు.



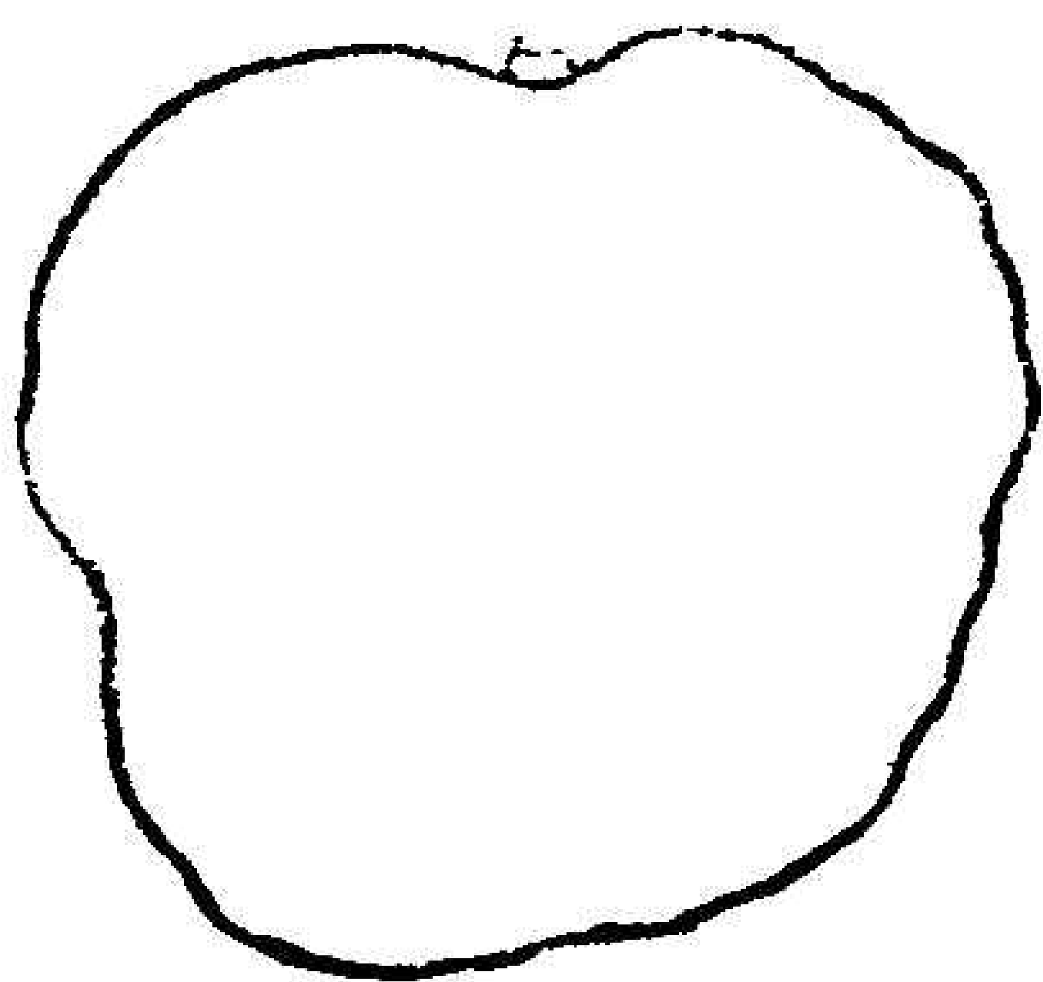
(c) పిరుదు-చొట్టపడియుండుట ఉవ్వా.

చాలరకముల కాయలు పైన నునుపుగ నుండును. కాని కొన్ని రకముల యుపరితలము మాదీఫలపు కాయపై

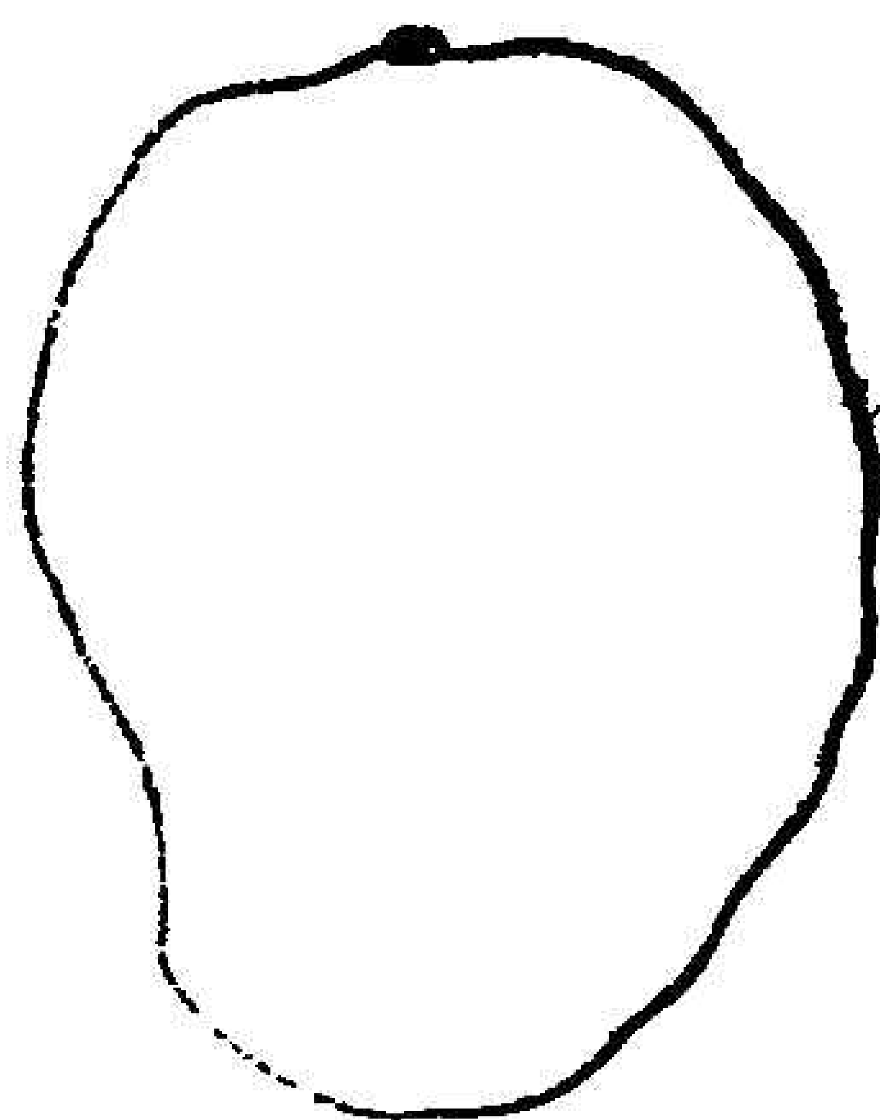
చర్మమువలె గొగ్గిగొగ్గులుగ నుండును. ఉ॥ పేట తియ్య మామిడి, నల్లఆండూౢ్రసు, జహంగీరు, అరుండెల్, కంతుల జామి.

17 వ పటము.

ఉపరితలవు అసమత — $\frac{1}{4}$ సైజు.



1. పేటతియ్యమామిడి

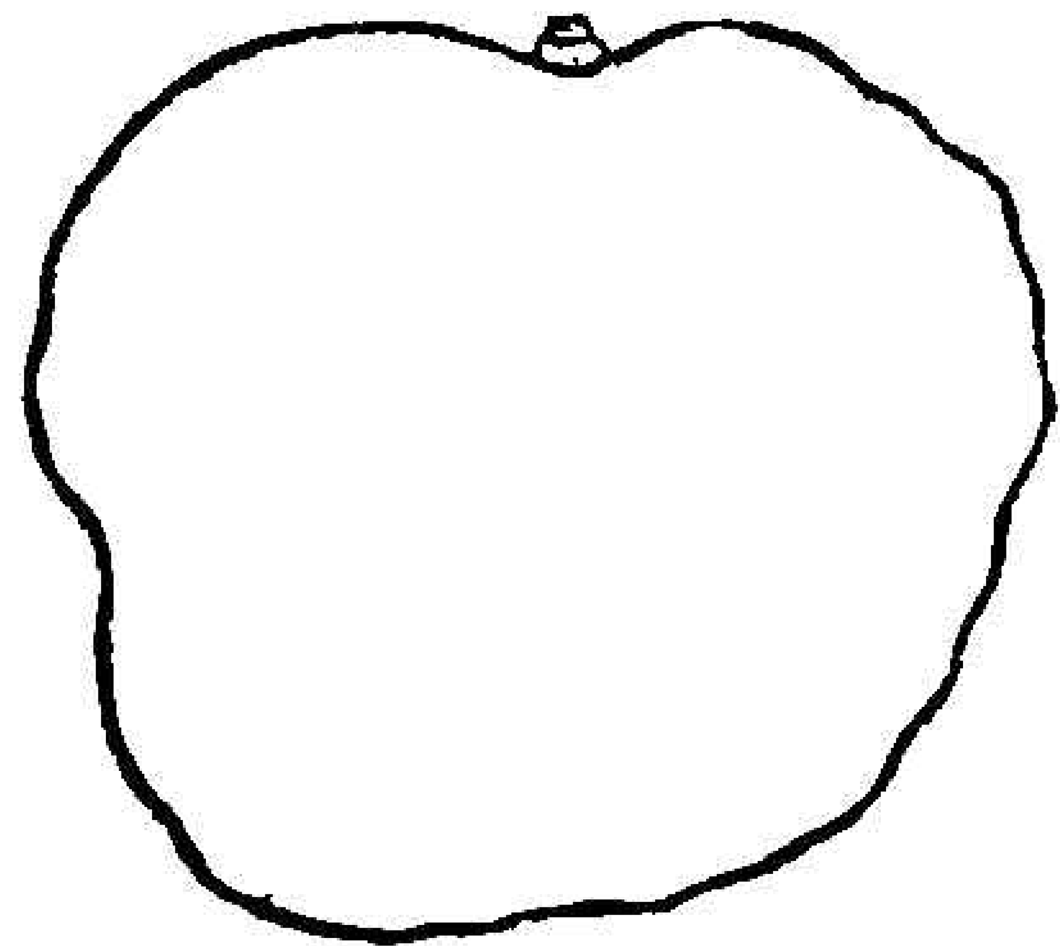
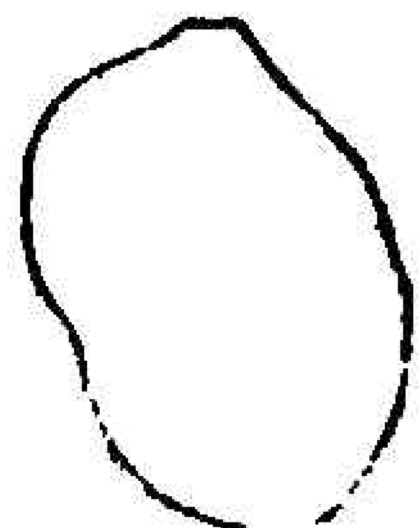


2. కంతులుజామి

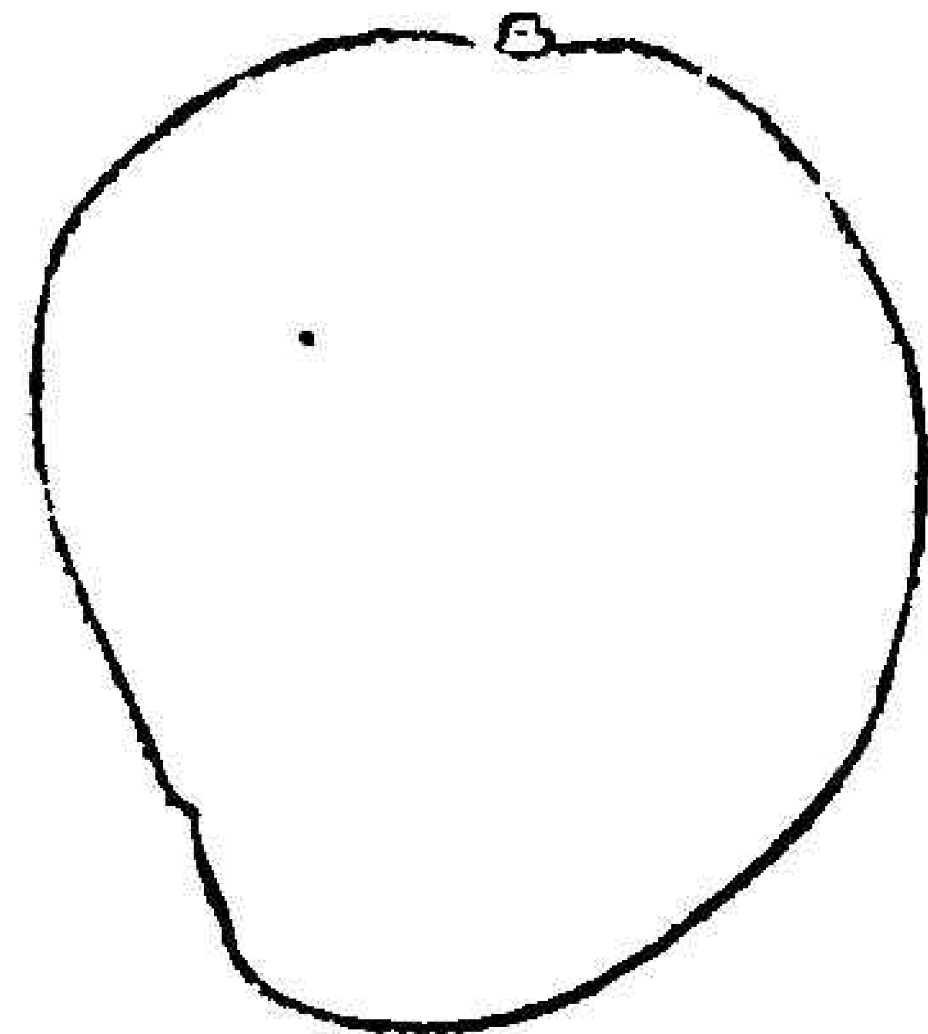
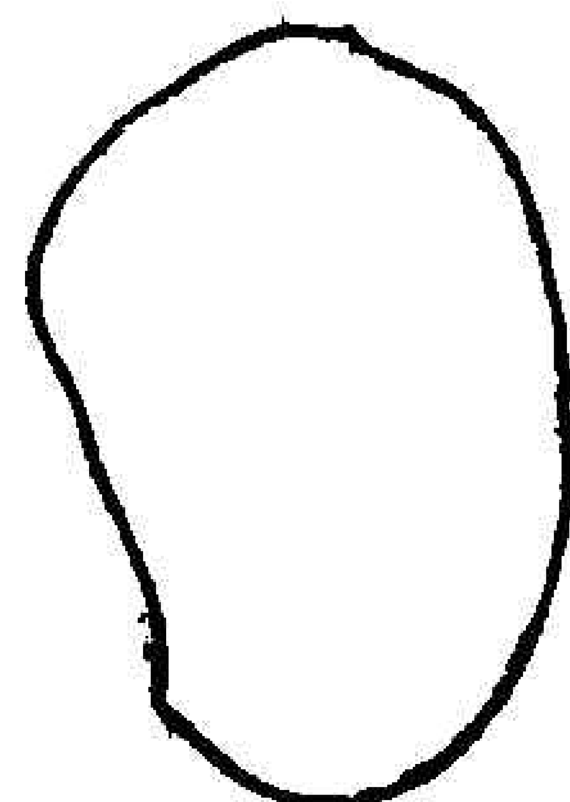
5. టెంకల పరిమాణము, ఆకారము:— టెంక యొక్క ఆకార పరిమాణములు కొంతవరకు కాయయొక్క ఆకారపరిమాణముల ననుసరించి యున్నను, అన్నిరకముల లోను అట్లుండునని చెప్పవీలులేదు. కొన్ని రకములలో కాయ చిన్నదిగ నున్నను, టెంక పెద్దదిగ నుండుటయు, కాయ పెద్దదిగ నున్నను, టెంక చిన్నదిగ నుండుటయు గలదు. కాయయొక్క తూనికలో నెన్నవ వంతు టెంక తూనిక యుండునో, దానినిబట్టి మామిడిరకములను ఈ క్రింది విధముగ విభాగింపవచ్చును. లేకరి పరీక్షించిన రకము లలో నీ ప్రమాణము 3.1 ం/ం మొదలు 25 ం/ం వరకుండెను.

18 వ పటము.

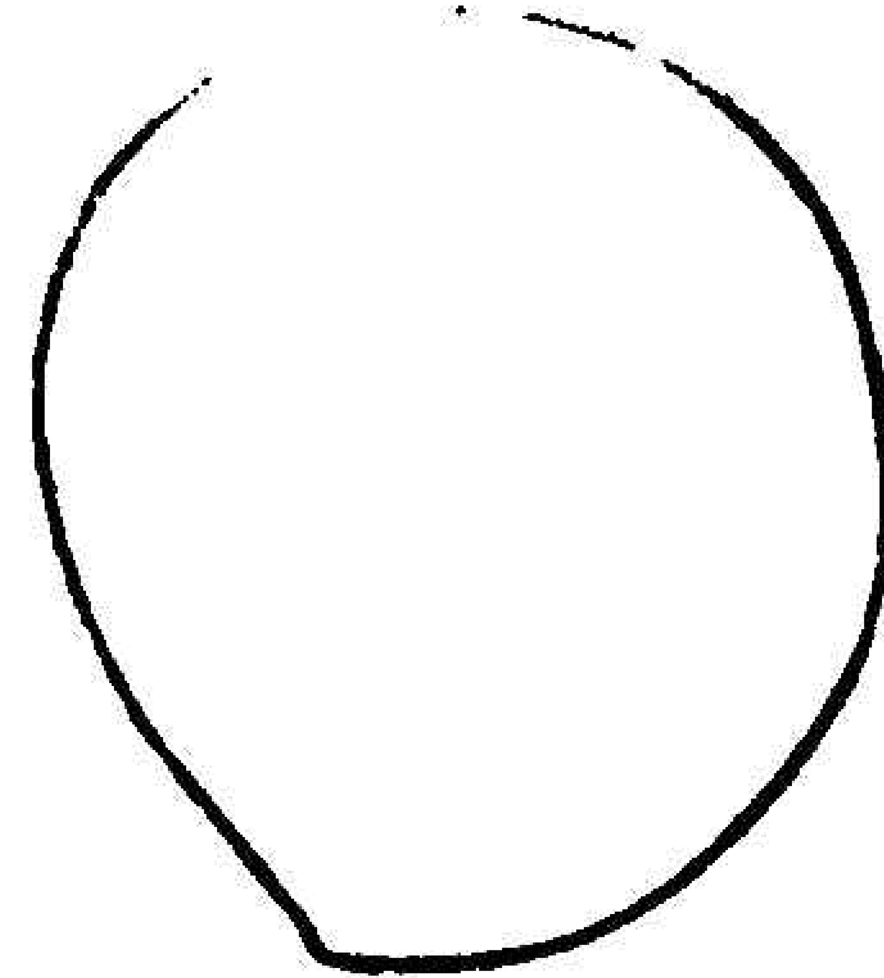
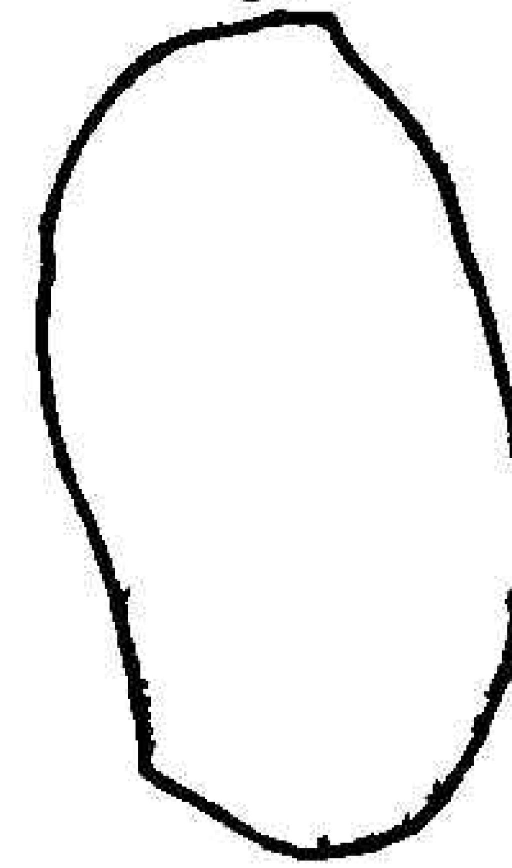
టెంకల ఆకార పరిమాణభేదములు ($\frac{1}{4}$ సైజు)

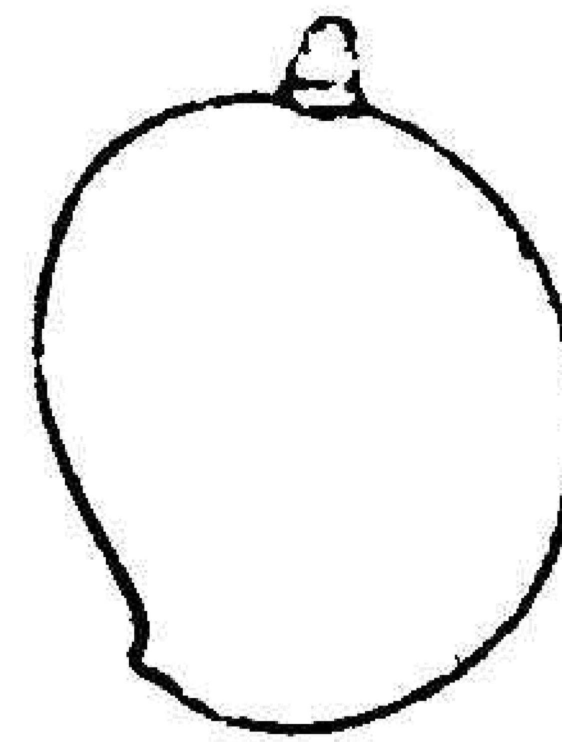
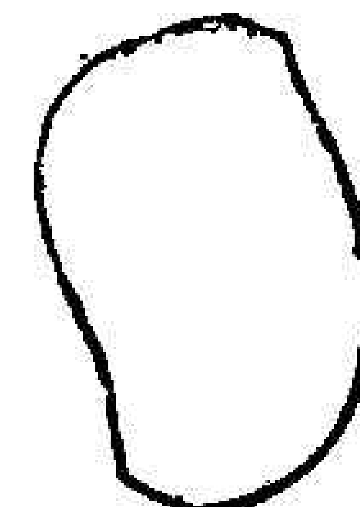
(a) మిగుల చిన్నది-
పేటతియ్యమామిడి

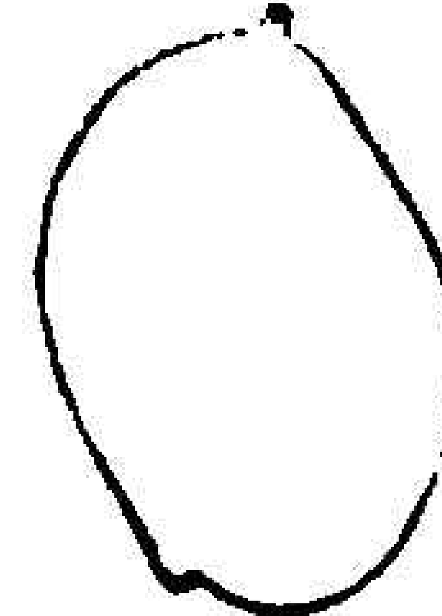
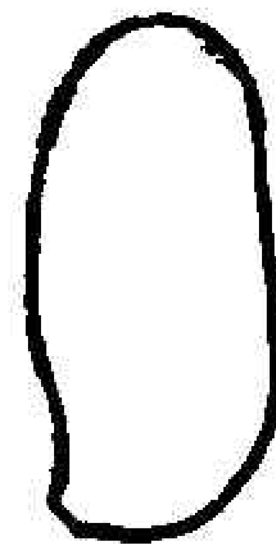
(b) చిన్నది-అయ్యవార్లం
గారి తియ్యమామిడి

(c) మధ్యమము-
నవనీతం

(d) పెద్దది-
గన్నేరు

(e) మిగుల
పెద్దది-
గోట్లపల్లి
బారామసి

(a) మిక్కిలిచిన్నటెంకగల రకములు (అనగా నూటికి 5 కంటె తక్కువతూగు టెంకగలవి):-ఉ॥ తెన్నేరు 3.6, ఏనుగతలకాయ 4.1, రాంపల్లిఉవ్వ 4.1, పేటతియ్యమామిడి 4.3 బందరుబాంజం 4 . 2.

(b) చిన్నటెంకగల రకములు (అనగా నూటికి 5 కంటె ఎక్కువ 10 కంటె తక్కువతూగు టెంకగలవి):-ఉ॥ లార్డు 5.2, నన్నారికలశ 6.3, నూజివీటితియ్యమామిడి 7.7, రుమానీ 8.7, అయ్యవార్లంగారి తియ్యమామిడి 8.2, బెంగుళూరా లేక కలక్టరు 8.5, తాజేలుమామిడి 9 . 1.

(c) మధ్యమపరిమాణముగల టెంకగల రకములు (అనగా నూటికి 10 కంటె ఎక్కువ 15 కంటె తక్కువ తూగుటెంకగల రకములు):- ఉ॥ పంచదారకలశ 10.6, నవనీతం 11.3, నల్లఆంధ్రమంగు 12.0, జిల్లేడుకాయలు 13.4, చినసువర్ణరేఖ 14.3, చిన్నగోవా 14 . 4.

(d) పెద్దటెంకగల రకములు (అనగా నూటికి 15 కంటె ఎక్కువ 20 కంటెతక్కువ తూగుటెంకగలవి) :-ఉ॥ నాగులాపల్లియిరసాలా 15.3, తవిటిగోవా 16.4, గన్నేరు 17.2, నీలం (రెండుకాపులు) 18.2, బాదర్‌ఖుడీ 20.0.

(e) మిక్కిలి పెద్దటెంకగల రకములు (అనగా నూటికి 20 కంటెహెచ్చుతూగుటెంకగలవి) :- ఉ॥ రాజుగన్నేరు 21.1, పానకాలు 20.6, దొండకాయలు 21 4, గొట్టుపల్లిబారామసి 25.0, యెరుకునాయుడు బారామసి 25.0.

పైయంకెలు టెంకల ప్రమాణమును (percentage) సూచించును. అవి మధ్యమపరిమాణముగల ఆయారకముల కాయలను పరీక్షింపగా తేలినవి. ఒకేరకములోనే టెంకలప్రమాణమునందు కొంతవ్యత్యాసముండును. కావున నీయంకెలుభేద సూచనకు మాత్రమే ఉపచరించును.

టెంకల యాకారము చాలవరకు కాయయొక్క యాకారము ననుసరించి యుండును. ఉ॥ చిన్నగోవా, నీలం, కలెక్టరు. కాని కొన్నిటిలో నీపోలిక తక్కువగ నుండును. ఉ॥ హామిల్టన్ (సన్నాకులు), భూలోకసుందరి, జహాంగీరు, బందరుబొండం, గుమ్మడిగన్నేరు.

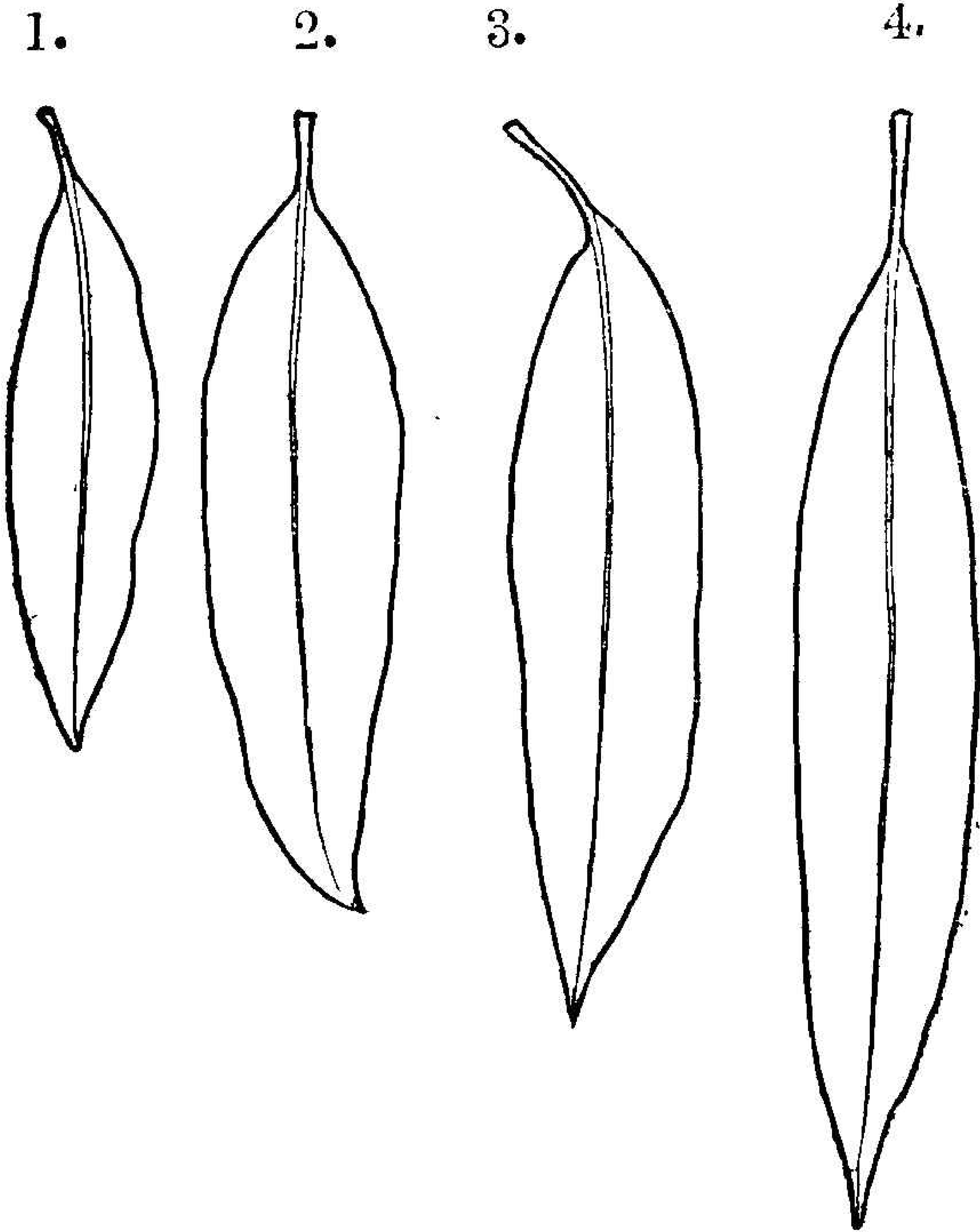
టెంకయు, తొక్కయు, పీచునుపోను ఆయారకము లలో సామాన్యముగ $\frac{1}{2}-\frac{3}{4}$ భాగము వరకు కండ లేక రసము ఉండును. దేశవాళీ రకములు సామాన్యముగ సగము రసముకంటె హెచ్చునీయవు. రాజుమాను, సువర్ణ రేఖ ఇవి సుమారు 60-65 % రసము, లేక కండ నిచ్చును. బంగనపల్లి, గోవా ఇవి 65-70 % ఇచ్చును. బందరు బొండం, సన్నాకులు ఇవి 70-75 % వరకును ఇచ్చును.

5. ఆకుల ఆకార పరిమాణములు:—కాయల ఆకార పరిమాణభేదములందువలెనే ఆకుల ఆకార పరిమాణము లందుగూడ చాలభేదములు గలవు. ఒకచెట్టు ఆకులందె చాలభేదములు గాననగును. కాని ఆయారకముల మధ్యమ పరిమాణముగల సామాన్యపు టాకులను గొలువగా వాని పొడవు, 6.8 అం. మొదలు 13.1 అం. వర కుండెను. పొడవు భేదములనుబట్టి ఆకులు ఈక్రింద నాలుగు తరగతు లుగ విభాగింపబడును.

(a) కురచ (6-8 అం॥ పొడవుగలవి):- ఉ॥ గన్నేరు 6.8 అం॥, పంచదారకలశ 7.5 అం॥, నూజివీటి[illegible]మామిడి 7.6 అం॥, నీలం 7.8 అం॥, దిల్‌పసంద 8.0 అం॥

19 వ పటము.

ఆకుల పొడవుభేదములు ($\frac{1}{4}$ సైజు.)



1. కురుచ - పంచదారకలశ, 2. మధ్యమము - కోలంక గోవా, 3. పొడవు - భూలోకసుందరి, 4. మిగులపొడవు- పెద్దసువర్ణరేఖ.

(b) మధ్యమము (8-10 అం॥ పొడవుగలవి) :-ఉ॥ సన్నాకులు 8.2 అం॥, బెంగుళూరా 8.4 అం॥, కోలంకగోవా 9.6 అం॥, మల్గోవా 9.8 అం.

(c) పొడవు (10-12 అం॥ పొడవుగలవి):-ఉ॥చిన్నగోవా 10.2 అం॥, అంద్రూసు, రమానీ 10.2 అం॥, భూలోకసుందరి 11.1 అం॥ పెద్దాకులు 11.6 అం॥

(d) మిగులపొడవు (12-14 అం॥పొడవుగలవి):-ఉ॥ లాంగ్రా 2.3 అం॥, పెద్దసువర్ణరేఖ, 13.1 అం॥, యెరుకునాయుడు బారామసి 13.0 అం॥.

వెడల్పునందు ఆయా రకములు 1 అం. మొదలు 3.1 అం. వరకుండెను. ఈభేదమునుబట్టి వీనిని 5 తరగతులుగ విభజింపవచ్చును.

(a) మిక్కిలి సన్నము [1.2 అం॥ నకు తక్కువ వెడల్పు గలవి]:- ఉ॥ గన్నేరు 1 0 అం॥, చిన్నాయగన్నేరు 1·1 అం॥

(b) సన్నము [1·2—1·8 అం॥ వెడల్పుగలవి]:-ఉ॥ పంచదార కలశ 1·5 అం॥, రాజుగన్నేరు 1·6 అం॥, సన్నాకులు 1·6 అం॥, బంగనపల్లి 1·7 అం॥, చినసువర్ణరేఖ 1·8 అం॥,

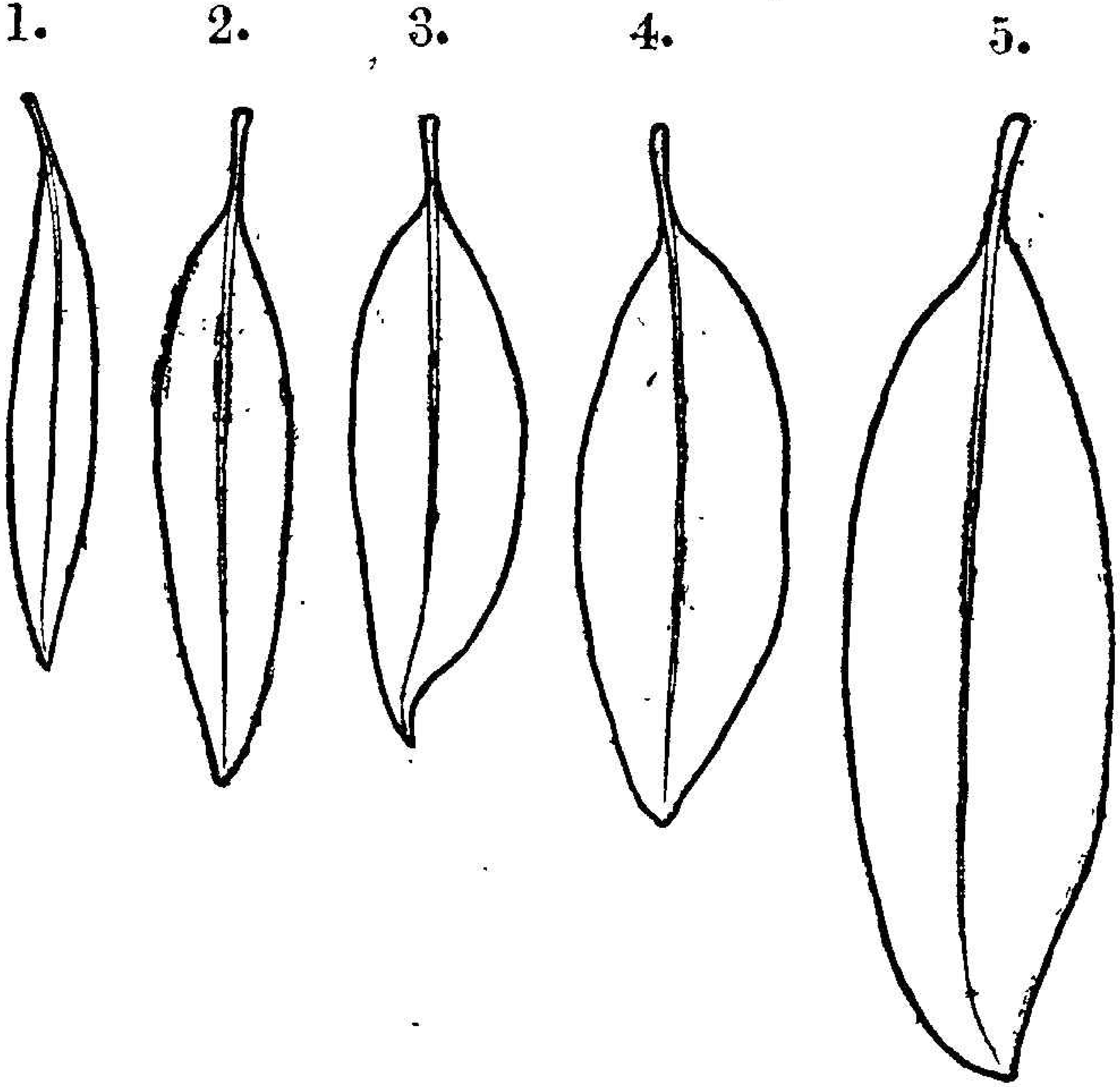
(c) మధ్యమము [1 8 అం॥—2 4 అం॥ వరకుండునవి]:- ఉ॥ ఉవ్వ 1 9 అం॥, చిన్నరసం 2·0 అం॥, బెంగుళూరా 2 2 అం॥, రాజుమాను 2·2 అం॥, చిన్నగోవా 2 3 అం॥, నల్లఅండూౄసు 2.4 అం.

(d) వెడల్పు [2.4—3·0 వరకుండునవి]:-ఉ పెద్దరసం 6·5అం॥

(e) మిగుల వెడల్పు [3·0 అం॥ పైగా నుండునవి]:-ఉ. పెద్ద ఆకులు 3·1 అం॥ అర్కవట్టుయిరసాలా 3·1 అం॥

20 వ పటము.

ఆకుల వెడల్పుభేదములు ($\frac{1}{4}$ సైజు)



1. మిగులసన్నము - గన్నేరు, 2. సన్నము - సన్నాకులు, 3. మధ్యమము - చిన్నరసం, 4. వెడల్పు - పెద్దరసం, 5. మిగులవెడల్పు - చెన్నపట్నపుపెద్దాకులు.

సామాన్యముగ పొడవుగ నుండు ఆకులే వెడల్పుగ గూడ నుండును. కొన్ని పొడవు ఆకులు అందుకు దగినంత వెడల్పుండవు. ఉ. దిల్‌పసందు ($\frac{10.4}{1.9}$ అం.),

కొన్నివాని వెడల్పునకు దగిన పొడవుండవు. ఉ॥ ఆర్యవట్టం యిరసాలా ($\frac{2.1}{3.1}$ అం.).

ఆకులపొడవు వెడల్పు లందలి తారతమ్యములేకాక వానియాకారమునం దితరభేదములుకూడ కొన్ని గలవు. కొన్నిరకముల యాకులు పైభాగమున వెడల్పుగనుండి క్రింద సన్నగిలును. ఉ॥ చిన సువర్ణరేఖ. కొన్నిటియాకులు మధ్య వెడల్పుగనుండి రెండుకొనలందును సన్నముగ నుండును. ఉ॥ రాజుమామిను. కొన్నిటిలో ఆకు పైసగముకంటె క్రింది సగము వెడల్పు హెచ్చుగ నుండును. ఉ॥ ఫిరంగిలడ్వా. కొన్నిటిలో ఆకుయొక్క కొన మొనదేరి యుండును. ఉ॥ జీబి. కొన్నిటిలో మొండిగ నుండును. ఉ॥ తగరంపూడి తియ్యమామిడి. కొన్నిటిలో ఆకులయంచులు సాపుగ నుండును. ఉ॥ బంగనపల్లి. కొన్నిటిలో నీయంచులు తరంగములతీరున (wavy) ఎత్తుపల్లములుగ నుండును. ఉ॥ వెన్నెల ప్రమాను. కొన్నిటిలో ఆకు యీనెకొక భాగమున వెడల్పుగను, రెండవభాగమున సన్నముగను ఉండును. ఉ॥ చిన్నగోవా.

6. చిగురు లేక లేత ఆకుల యొక్కయు, పూల గుచ్ఛముయొక్కయు రంగు:—ఆయారకముల చిగురు లేక లేత ఆకుల రంగునందు గూడ చాలవ్యత్యాసములు గాన నగును. కొన్నిటిలోనిది కొంచె మించుమించు తెలుపుగగాని,

యించుక పసిమివర్ణముతోగూడిగాని యుండును. దీనితో చేరి యించుక యెఱుపుచాయగూడ యుండవచ్చును. ఉ॥ మల్గువ, ఉవ్వా, మైలాపురి, లాంగ్రా, రాజుగన్నేరు, సన్నాకులు, బంగనపల్లి, పంచదారకలశ. కొన్నిటిలో నీలేతచిగురుగాని, ఆకులుగాని, తీవ్రమయిన యెఱుపు (ఒకవిధ మగుతామ్రవర్ణము) గలిగి ఆకులు పెద్దవగువరకుగూడ నుండును. ఉ:- నీలం, చిన్నగోవా, చినసువర్ణరేఖ, బెంగుళూరా, హిమాయుద్దీను, దిల్‌పసందు, నల్లఆండ్రూసు, మల్గోవా, తెన్నేరు. కొన్నిరకములలో నీయెరుపురం గంతతీవ్రముగ నుండక మధ్యమముగనుండును. ఉ:- కోలంకగోవా, తగరం పూడి తియ్యమామిడి, జహంగీరు, ఆర్యపట్టపుయిరసాలా, చిన్నరసం, నాగులాపల్లియిరసాలా, పెద్దరసం, నవనీతం, పేటతియ్యమామిడి, కొబ్బెరమామిడి.

చిగురు లేక, లేతఆకులవలెనే పూలగుచ్ఛమునందు - ముఖ్యముగ కాడలందు, ఎరుపురం గుండుటయు లేకుండుటయు గలదు. కొన్నిరకములలో చిగురునం దెరుపుండునెడల పూలగుత్తియందును ఉండును. కొన్నిటిలో చిగురునం దెరుపు రం గున్నను, పూవులగుత్తియందు రం గుండకపోవచ్చును. కాని సామాన్యముగ పూవులగుత్తియందు రంగుండి చిగురు నందు రంగు లేకపోవుట గానరాదు. మల్కువ, ఉవ్వా, మైలాపురి, లాంగ్రా, రాజుగన్నేరు, బంగనపల్లి, సన్నాకులు,

పంచదారకలశ ఈరకములు చిగురునందును పూలగుచ్ఛము నందునుగూడ రంగుఅంతగా లేనిరకముల కుదాహరణములు. చిగురు కొద్దిగొప్ప యెరుపుగ నుండి, పూలగుచ్ఛమునం దెరుపు లేనిరకములకు నీలం, కోలంకగోవా, తగరంపూడి తియ్యమామిడి, మల్గోవా, నూజివీడుపెద్దమామిడి, చిన్న రసం, నాగులాపల్లియిరసాలా, తెన్నేరు, కొబ్బెరమామిడి యివి ఉదాహరణములు. చిగురును, పూలగుత్తులునుగూడ ఎరుపుగ నుండురకముల కుదాహరణములు:- చినసువర్ణరేఖ పెద్దసువర్ణరేఖ,హిమాయుద్దీను,దిల్‌పసందు, నల్లఆంధ్రాసు.

7. పూతకాలము, ఫలింపుకాలము :— సామాన్య ముగ నాంధ్రదేశమున ఆయారకముల మామిడిచెట్లు పుష్య మాఘ మాసములలో (జనవరి ఫిబ్రవరి నెలలలో) పూచి, ఏప్రిలుమొదలు జూలై వరకు పండ్ల నొసగు చుండును*. ఆయా రకములు పూయు కాలములందలి ముందువెనుకలను నిర్ధారణగ జెప్పుటకు దగినంతపరిశోధన జరిగియుండలేదు. సామాన్యముగ పూత కాలమానస్థితి

* ఉత్తరహిందూస్థానమున మామిడిచెట్ల పూత యింతకంటె సుమా రొకనెల యాలస్యమగును. మళయాళదేశమున గొన్నిరకములు మార్గ శిరమునందె పూయుటయు గలదు. వీనిపండ్లు ఫిబ్రవరి మార్చినెలలలోనె కొంతవరకు లభించును. తూర్పుగోదావరిజిల్లాలో నీసంవత్సరము కొన్నిరక ములు ఫాల్గుణ చైత్ర మాసములలోగూడ పూచెను.

పైనను, దీనికిని నేలకును, రకముయొక్క స్వభావమునకును గలసంబంధముపైనను ఆధారపడి యుండుటచే నీనిర్ణయము మిగుల కష్టము. పెక్కుసంవత్సరములు పరిశీలించినగాని సాధ్యపడదు. పూతయందలి ముందువెనుకలు పండ్లులభించు కాలమునుగూడ కొంతవరకు మార్చును. సామాన్యముగ మామిడిపండ్లరకము లన్నియు అశ్వని మొదలు ఆర్ద్రకార్తె లోపల ఫలించును. అరుదుగ కొన్నిరకములు రేవతిలో గూడ లభింపవచ్చును. ఆయారకములపండ్లు సహజముగ లభించుకాలమునుబట్టి వానిని యీక్రిందివిధముగ 5 తరగతులుగ విభజింపవచ్చును.

(a) మిగుల ముందుగ వచ్చురకములు అనగా రేవతి అశ్వనులలో (ఏప్రిలు 25 లోపుగ) వచ్చునవి:- ఉ: గోవింద య్యమామిడి, పణుకుమామిడిను, కుంకాలమామిడిను, జానకిరాముడుమామిడిను, చిలకలమామిడిను.

(b) ముందుగవచ్చునవి అనగా భరణి కృత్తికలలో (ఏప్రిలు 25 - మే 23 లోపల) వచ్చునవి:- ఉ॥ రాజుమామిడిను దొండకాయలు, జిల్లెడుకాయలు, బాదర్ ఖండీ, అరిశలమామిడిను, నూజివీడు తియ్యమామిడి, ఫిరంగిలడ్వా, లచ్చంపేటమామిడి, చినసువర్ణరేఖ, పెద్ద సువర్ణరేఖ, వాసనగోవా.

(c) మధ్యకాలపురకములు అనగా రోహిణి (మే 24 - జూన్ 6)లోపలవచ్చునవి:-ఉ॥ దిల్ పసందు, ఉవ్వా, జంపులు

ఈలివారిపెద్దమామిడి, పేటతియ్యమామిడి, కౌన్సిల్ పసందు, నూజవీటిపెద్ద మామిడి, కంతలిపేటమామిడి.

(d) ఆలస్యపురకములు అనగా మృగశిరకార్తె (జూన్ 7-22) లో వచ్చునవి:- ఉ॥ సన్నాకులు, పెనగలకాయ, బండరుబాంశం, పంచదారకలశ, చెరుకురసం, చిన్నరసం, పెద్దరసం, కొబ్బెర మామిడి, బంగినపల్లి, నల్లఅండూ్రిసు.

(e) మిక్కిలి ఆలస్యపురకములు అనగా ఆర్ద్రకార్తె (జూన్ 22 - జూలై 4) లో వచ్చునవి:- ఉ॥ గన్నేరురకములు, నాయుడుఅండూ్రిసు, కోలంకగోవా, కలెక్టరు, నీలం.

పైనిఆయారకములువచ్చునని సూచింపబడినకార్తెలు అవి సహజముగ ఫలించుకాలము. సామాన్యముగ ముందు వెనుక పూతలవలన బుట్టు కాయలు పైని వ్రాయబడిన కార్తెలకు పిమ్మట, 1, 2 కార్తెలవరకుగూడ లభించుచుండు ను. వర్షకాలము ప్రారంభమైనపిమ్మట ఫలించుకొన్నిరక ములను కోయకుండ నుంచినయెడల నవి పండప్రారంభించు కాలము దాటి 2, 3 కార్తెలవరకుగూడ చెట్లను నిల్వయుం డును. ఈవిధముగ ఆషాడాంతమువరకు (ఆగస్టు 15 వరకు) గూడ కలెక్టరు, నీలం, నల్లఅండూ్రిసు మొదలగురకములు లభించునట్లు చేయబడుచున్నవి.

కొన్నిరకములు తరచు రెండవకాపు కాయును. కొన్ని అరుదుగ మూడవకాపు గాయునవిగూడ గలవు. కొన్ని

అవిసహజముగ. మొదటిరెండవకాపులను గాయుగాలము ననే కాక మధ్యకాలమునందుగూడ కొద్దిగొప్ప పూచి కాయుచుండును. వీనిని 'బారామాసులు' అనవచ్చును. కాని, యీపేరు సామాన్యముగ రెండవకాపు కాయుచాల రకములకుగూడ నుపయోగింపబడుచున్నది. కొందరు రెండవ కాపు కాయురకములను పునాసరకములనియు, అనాస రకములనియు, వ్యవహరింతురు. ఈపేళ్లు న్యాయముగ ముందుఫలించువానికి వర్తించును గాని, ఈరెండవకాపురక ములకు వర్తింపజేయదగవు.

కొన్ని రెండవకాపు రకములును, వాని పండ్లు సామాన్యముగ లభించుకాలమును ఈక్రింద సూచింపబడును.

1	దోఫుల్లా	ఆషాఢ శ్రావణములు (జూలై — ఆగస్టు)
2	లచ్చయ్యపేట	శ్రావణభాద్రపదములు (ఆగస్టు — సెప్టెంబరు)
3	బొబ్బిలి (చిన్నకాయలు)	భాద్రపద ఆశ్వయుజములు (సెప్టెంబరు — అక్టోబరు)
4	బొబ్బిలి (పెద్దకాయలు)	” ” ”
5	నీలం	కార్తీకము మార్గశిరము [నవంబరు—డిశెంబరు]
6	చిన్నాయ గన్నేరు	పుష్యం మాఘం [జనవరి—ఫిబ్రవరి]

ఇట్లు ఫాల్గుణమాసము మొదలు జ్యేష్ఠమాసమువరకు మొదటికాపుకాలమునను, ఆషాఢము మొదలు మాఘ

మాసమునరకును, రెండవకాపురకములమూలమునను, అన గా సంవత్సరముపొడవునను మామిడిపండ్లు లభింపజేసి కొనుటకు తగినరకములు మనకు గలవు.

మూడవకాపు కాయురకములలో గొట్టుపల్లిబారా మాసి పేర్కొనదగినది.

రెండుకాపులు గాయుటయే గాక, మధ్యకాలమందు గూడ కొద్దిగొప్ప పూచి కాయురకములలో అసకపల్లిబారా మాసియు, మెరుకునాయుడు బారామాసియు ముఖ్యములు.

ఒక్కొక్కప్పుడు సామాన్యముగ నొకేకాపుగాయు రకములుగూడ రెండవకాపు గాయుచుండును. ఏవైన విప రీత పరిస్థితులు సంభవించుటచే నిట్లు చెట్లు రెండవసారి పూయును. శీతకాలము ఉత్తరసర్కారులలోవలె నంత నిర్ణీతముగ లేని దక్షిణదేశమున నిట్లు చాలచెట్లు రెండవ కాపు గాయుచుండును. కావుననే చెన్నపట్నము, బెంగు ళూరు, మొదలగు పట్టణములలో సంవత్సరము పొడవునను కాయలు, పండ్లు-లభించుచుండును. కాని సామాన్యముగ నీయకాలపు పండ్లు రుచివంతములుగ నుండవు.

8. పూత, కాపు, వీని పరిమితి :— పూతయొక్క పరిమితి తరుచు పరిస్థితులనుబట్టి యున్నను, సగటున కొన్ని రకములు విస్తారముగ బూయునని చెప్పవచ్చును. ఉ॥నీలం,

సువర్ణరేఖ. కొన్ని తగుమాత్రము గనే బూయును. ఉ॥ ఆలీబేగ్, సన్నాకులు. కొన్నిరకములలో ఏటేట పూచి కాయు స్వభావము గాననగును. ఉ॥ సువర్ణరేఖ, కోలంక గోవా. కొన్ని రెండు మూడేండ్ల కొకసారిమాత్రమే బాగుగ కాయును. ఉ॥ ఎర్రగోవా, పెద్ద సువర్ణరేఖ. కొన్ని యెల్లప్పుడును స్వల్పముగనే కాయుచుండును. ఉ॥ మల్గోవా. కావున దీనినిగూడ రకపు లక్షణములలో జేర్ప దగును. ఆయారకముల పూత పరిమితిని గూర్చి 1 వ యనుబంధమున తెలుపబడును.

కాపు సామాన్యముగ పూతపై నాధారపడి యుండును. కాని బాగుగ పూయురకము లన్నియు బాగుగ గాయునని చెప్ప వీలులేదు. బాగుగ గాయు రకము లయినను పరిస్థితుల ప్రతికూలతవలన కాయక పోవచ్చును. మల్గోవా, రాంపల్లిఉవ్వ, నాయుడుమాన్ను, దిల్ పసంద్ ఇవి విస్తారముగ పూచినను కాపు తక్కువగ నుండు రకముల కుదాహరణములు. ఇట్టిరకములు కొన్నిటిలో అసంపూర్ణము లగుపూవు లెక్కువగ నుండునని కనుగొనబడెను. ఉ॥ రాంపల్లిఉవ్వ, మల్గోవా, దిల్ పసంద్, పెద్దరసం. పూత బాగుగ నున్నను కాపు తక్కువగ నుండుట కిది కొంతవరకు గారణ మైయుండవచ్చును. చిన సువర్ణరేఖ,

నీలం వీనిలో సంపూర్ణ మగుపూవు లెక్కువగ నుండును. కావుననే అవి బాగుగ గాయుచుండునని చెప్పవచ్చును. ఆ యారకముల గుత్తులందలి పూవులు విడచుచుండు కాలపరిమితియందును వ్యత్యాసములు కాననగును. కోలంకగోవా, నీలం, వీనిపూవులు సుమారు నెలదినములవరకు విడచుచుండును. పెద్దరసం, దిల్ పసందు వీనిపూవులు సుమారు 15-16 దినములలోపుననే అన్నియువిడచుట పూర్తియగును. ఈవిషయముకూడ ఆయా రకములపూత కాలమాన పరిస్థితుల ప్రాతికూల్యమును తప్పించుటకొనుటకుగాని, వానివలన చెడుటకుగాని కొంతవరకు కారణముగావచ్చును. పూత తక్కువగ పూచినను కాపు బాగుగనుండురకముల కుదాహరణము పనలేమలిబారామసి. కొన్ని బాగుగ బూయు రకములు తేనెమంచుపురుగునకు తరచు అస్పదమగుచుండుటచే పిందె కట్టక కాపు బాగుగ నుండదు. ఉ॥ దిల్ పసందు, నల్లగోవా, మిక్కవ, సన్నాకులు. ఇట్టి రకములకు తేనెమంచుపురుగు పట్టుట సామాన్యముగ కాలమానస్థితినిబట్టికూడ నున్నను, పట్టినప్పుడు వీనికి హెచ్చునష్టము కలుగజేయును. కొన్ని రకములలో పిందె కట్టినవెనుక గూడ పిందెలు, కాయలు హెచ్చుగ రాలిపోవుటచే కాపు తుదకు తక్కువగును. తగరంపూసి తియ్యమామిడి, పెద్దసువర్ణరేఖ, భూలోకసుందరి, చిన్నరసం, తెన్నేరు, నవనీతం, అయ్యవార్లంగారి

తియ్యమామిడి, ఈలివారిపెద్దమామిడి, లార్డు, రాజాబంగిన పల్లి, ఏనుగతలకాయలు, బందరుబొండం ఇందు కుదాహరణములు. సామాన్యముగ పెద్దకాయల రకములలో నిట్ట రాల్పు హెచ్చుగ నుండును.

సామాన్యముగ నుత్తరహిందూస్థానమునుండి తెచ్చిన లాంగ్రా, మాల్డా మొదలగు రకములు ఈప్రాంతములందు బాగుగ పెరిగినను కాపు తక్కువని లేకరియొక్కయు ఇతరుల యొక్కయు అనుభవము. అచటినుండి వచ్చినయంట్లు నిచటి రకముల కొంకలను నాటిపెంచిన మొక్కలకు మరల నంట్లుగట్టి నాటినచో కాపు కొంతబాగుగ నుండునని మామిడితోటలం దెక్కువ యనుభవము గల దురిసేటి అప్పారావుగారి యభిప్రాయము. ఈవిషయ మింకను పరీక్షింపదగి యున్నది.

సమ ప్రదేశములందు బాగుగ గాయు రకములలో చాలభాగము కొండలపైని అనగా ఉన్నత ప్రదేశములందంత బాగుగ గాయవు. అట్టి ప్రదేశములలో నేయేరకములు బాగుగ ఫలించునో పరీక్షింపదగును. కొందరి యనుభవమునుబట్టి జీబి, సన్నాకులు, కొండలపైనిగూడ తక్కిన రకములకన్న బాగుగ కాయునని తెలియుచున్నది.

సముద్రసమీపమున అనగా సముద్రపుగాలి విస్తారముగా తగులు చోట్లగూడ చాల రకములు బాగుగ

గాయవు. ఇట్టిప్రదేశములలో మల్గోవా, దిల్ పసందు ఇవి బాగుగ కాయుచుండును. సామాన్యముగ నివి కాపు తక్కువ రకములుగ పరిగణింపబడుచున్నవి.

9. చెట్టుయొక్క పెరుగుదల (వృద్ధి), మోటుదనము, వైఖరి, కాపుపట్టుటకు ప్రారంభించు వయసు:- ఈవిషయము లందుగూడ ఆయా రకములలో కొన్ని తారతమ్యములు గలవు. కొన్నిరకములు తక్కినవానికంటె చురుకుగ నెదుగు స్వభావమును గలిగి యున్నవి. ఉ॥ కొబ్బెరమామిడి, చిన్న గోవా, లాంగ్రా, కలెక్టరు, బంగనపల్లి, చిన్నాయగన్నేరు, చిన్నరసం, లచ్చయ్యపేట మామిడి, ఆర్యవట్టం యిరసాలా, నూజివీటి పెద్దమామిడి, నాగులాపల్లియిరసాలా. కొన్ని రకముల పెరుగుదల మందముగ నుండును. ఉ॥ అమృతకలశ, తియ్యబంగనపల్లి, నూజవీటి తియ్యమామిడి, పేటతియ్య మామిడి.

సామాన్యముగ పెరుగుదల బాగుగ నుండు రకములే మోటుగ నుండును. అనగా ప్రతికూల పరిస్థితుల నంతగా లక్ష్యము చేయవు. కాని, కొన్నిరకముల పెరుగుదల అంత బాగుగ నుండక పోయినను ప్రతికూల పరిస్థితులను లక్ష్యము చేయవు. ఉ॥ చినసువర్ణరేఖ.

కొన్నిచెట్లు నిడివిగ పెరిగి ప్రక్కలకంతగా వ్యాపింప కుండుటయు, కొన్ని జీడిమామిడి చెట్లవలె ప్రక్కలకు

పెరిగి నేలను గ్రమ్ము స్వభావము గలిగి యుండుటయు గలదు. కాని మామిడితోటలు సామాన్యముగ నంట్లను నాటి పెంచుటచే అంట్లయొక్క లోటుపాట్లచేత గూడ చెట్టు యొక్క వైఖరి మారుచుండును. కావున ఈవిషయమై ఆయా రకములనుగూర్చి నిర్ధారణగ జెప్ప వీలులేదు. కొంతవర కీవిషయము మొక్కలను నాటు దూరమునుబట్టియు, పెంచు రీతినిబట్టియు గూడ నుండును.

ఆయారకముల మొక్కలు (టెంకలు నాటి పెంచిన చెట్లు) కాపు పట్టుకాలమునందుగూడ కొంత భేదము గలదు. ఈ విషయముగూడ తోటల నంట్లు నాటి పెంచుటచే కొంత మరుగుపడుచున్నది. కాపుపట్టుకాలము పరిస్థితులను బట్టిగూడ మారవచ్చును.

అంట్లు నాటి పెంచిన చెట్లయందయినను ఆయారక ములలో యీ విషయమున కొంత భేదము గానవచ్చు చున్నది. సామాన్యముగ నంట్లు తొలిసంవత్సరమునుండియు పూయనారంభించినను, బాగుగ నెదిగినచోట్ల ఆరవ సంవ త్సరమున బాగుగ కాపునకు దిగును. కొన్నిరకముల అంట్లు వయసు మరికొంత ముదిరినపిమ్మట గాని చెట్టునకు దగిన కాపుగాయవు. ఉ॥ అయ్యవార్లంగారి తియ్యమామిడి, కొబ్బెర మామిడి. ఈవిషయమై యింకను పరిశోధన జరుగవలసి యున్నది.

10. చీడలకును, తెగుళ్ళకును ఆస్పదమగుట:-ఈవిషయమునగూడ నాయారకములందు తారతమ్యములు గానననగును. తరుచు కాపును చెరుచు తేనెమంచుపురుగు (కొన్ని చోట్ల ఈపురుగులను అటుకులు అందురు) మామిడితోటలకు హానిచేయు చీడలలో ముఖ్యమైనది. ఈ చీడను అంతగా లక్ష్యపెట్టని రకములు కొన్ని గలవు. అందు రాజుమ్రాను, కోలంకగోవా, పినవేమలి బారామాసి, యెరుకునాయుడు బారామాసి, సూజవీటి తియ్యమామిడి ముఖ్యములు. విస్తారముగ నీ చీడచే నష్టపోవు రకములు మక్కావ, మైలాపురి, దిల్ పసందు, మల్గోవా, పెద్దఆకులు, తెన్నేరు, పేట తియ్యమామిడి. ఈవిషయము నిర్ణయించుటకు గూడ యింకను పరిశోధన ఆవశ్యకము.

తోటలను వేయువారు, పైని వివరింపబడిన లక్షణములను, ముఖ్యముగ పండ్లయొక్క మంచిచెడ్డలను, చెట్ల కాపును గమనించి యేయే పరిస్థితులం దేయే రకములును బెంచుట యుచితముగ నుండునో అట్టి రకముల నెంచుకొనవలెను. అయినను లేకరి యనుభవమును బట్టి ప్రశస్తమగు ముఖ్య రకములు కొన్ని ఈక్రింద నెంచి పేర్కొనబడును.

1. పీచుపు రకములు.

(1) అమృత రసాయనం v.e
(2) గోవిందయ్యమామిడి v.e
(3) దొండకాయలు v.e
(4) పానకాలు v.e
(5) రాజుమ్రాను v.e., t
(6) బాదర్ ఖండీ v.e
(7) అప్పాలమామిడి e
(8) ఎర్రగాయలు e
(9) నాగులాపల్లి యిరసాలా e
(10) పంచదారకలశ m.,t
(11) మెట్టవలన పీచుమాస్త్రిను m
(12) చిన అరిసెలమామిడి *l*
(13) చిన్నరసం t., *l*
(14) పాపయ్యరాజుగోవా *l*
(15) చెరుకురసం *l*
(16) కొబ్బెరమామిడి *l*

2. కోతరకములు.

(1) పంచదార్లమ్రాను v.e
(2) తవిటిగోవా e
(3) సూరయ్యమామిడి e
(4) వాసనగోవా e
(5) భూలోకసుందరి e
(6) దుర్గాభోగం e
(7) జామిమామిడి m (హైదరాబాదు)
(8) జామిమామిడి m
(9) కృష్ణాభోగ్ m
(10) అమృతకలశ *l*
(11) ఆలీజేగ్ *l*
(12) హిమాయుద్దీన్ లేక ఇమాంపసందు } *l*
(13) జహంగీరు *l*
(13a) బంగనపల్లి *l*., t
(14) తియ్యబంగనపల్లి *l*
(15) బందరుబొండం *l*
(16) రసనామృతం *l*
(17) సన్నాకులు *l*., t
(18) నల్లఆంధ్రమూసు v. *l*., t
(19) మల్గోవా v *l*
(20) నీలం (పెద్ద) v. *l*., d.c
(21) కలెక్టరు v. *l*., t

3. రెండు విధములను ఉపయోగించునవి.

(1) ఫిరంగిలడ్వా v. e.
(2) జీబి v. e
(3) చిన్నగోవా e., t
(4) చిన్నసువర్ణరేఖ e., t
(5) ఉంగరాడగన్నేరు v. *l*
(6) జనార్ధనప్రసాద్ v. *l*
(7) నీలం (చిన్న) v. *l*., d. c

4. పచ్చికాయలు తీయగనుండునవి.

(1) నూజివీటితియ్యామామిడి e
(2) పేటతియ్యామామిడి *l*
(3) తియ్యాబంగనపల్లి *l*
(4) జొన్నవలసతియ్యామామిడి *l*

షరా:—v.e = మిగులముందుగ వచ్చునవి. e = త్వరలో వచ్చునవి.
m = మధ్యకాలమున వచ్చునవి. *l* = ఆలస్యముగవచ్చునవి.
v.*l* = మిక్కిలి ఆలస్యముగవచ్చునవి. d.c = రెండుకాపుల రకములు.
t = వ్యాపారమునిమిత్తము.

మామిడిరకముల విమర్శను ముగించుటకు పూర్వము ఆయారకముల పేళ్లు వానికి గలిగిన విధమును గూర్చి కొంత వ్రాయుట అప్రస్తుతము గాదు. మామిడి రకముల పేళ్లు వానిని ఆయా ప్రాంతములందు ప్రవేశపెట్టినవారిపేరు, అవి వచ్చిన స్థలము, వానియాకారము మొదలగు లక్షణములు, చెట్టు స్వభావము మొదలగు ననేక విషయముల ననుసరించి పెట్టబడినవి. ఈక్రింద ఏయే రకములకు దేనిబట్టి ఆయాపేళ్లు గలిగెనో తెలిసినంతవరకు వివరింపబడును.

పేళ్లుగలిగినవిధము.	ఉదాహరణములు.
1. ఆయారకములను తెచ్చిన పురుషుల పేళ్లనుబట్టి	ఉ. హమిల్టన్, ఆండ్రూసు.
2. ఆయారకములు పుట్టిన తోటగలవారి పేళ్లనుబట్టి	ఉ. అప్పయ్యగారి గున్న.
3 ప్రసిద్ధపురుషుల పేళ్లనుబట్టి	ఉ. జహంగీరు, అక్బరుపాదుషా, హిమాయుద్దీన్, శివాజీపసంద్.
4. ఆయారకములు వచ్చిన లేక పుట్టినస్థలముల పేళ్లనుబట్టి	ఉ. గోవా, బంగనపల్లి, బెంగుళూరా, ముస్కావ, కింతలిపేట, లచ్చయ్యపేట, బందరుబొండం.
5. పండ్ల లేక కాయల గంగును, లేక రమ్యతను బట్టి	ఉ. ఎఱ్ఱికాయలు, సువర్ణరేఖ, తెల్లగాయలు, తెల్లగులాబీ, నీలం, భూలోకసుందరి.
6. కాయల ఆకారమునుబట్టి	ఉ. కైజారుమామిడి, ఉవ్వ, దొండకాయలు, జిల్లేడుకాయలు, తాబేలుమామిడి, ముక్కురసం. చిలకలమాఱిను.
7. కాయల పరిమాణమును బట్టి	ఉ. ఏనుగతలకాయలు, పీశమాఱిను, పెద్దమామిడి.

పేర్లుగలిగినవిధము.	ఉదాహరణములు.
౮. కండ లేక రసముయొక్క స్వభావము, తీపి, లేక పరిమళమునుబట్టి	ఉ. నవనీతం, ఇరసాలా. (రసాలం) అమృతకలశ, అమృతరసాయనం, పంచదారకలశ. పానకాలు, అరిసెల మామిడి, అప్పాలమామిడి, గులాబ్ కాష్, వాసనగోవా, పీచుమ్రాను.
9. పచ్చికాయ తీయగ నుండుటను బట్టి	ఉ. తియ్యమామిడి.
10. ఆకులయొక్క ఆకార పరిమాణమునుబట్టి	ఉ, పెద్దాకులు, గన్నేరు, సన్నాకులు.
11. పూత, కాపు యొక్క స్వభావమునుబట్టి	ఉ. దోఫుల్లా, బారామాసి.
12. మాతృగకము పేరునుబట్టి	ఉ మొక్కబంగనపల్లి, ముక్కకలెక్టరు.
13. షోకుపేర్లు	ఉ. కౌన్సిల్ పసందు, కలెక్టరు, లార్డు, యామినీపూర్ణతిలకం.
14. పైవానిలోకొన్నిటి సంయోగములు.	ఉ. తియ్యబంగనపల్లి, బడాజహాంగీర్, చిన్నరసం, చెరుకురసం. నూజివీటితియ్య మామిడి, నాగులాపల్లియిరసాలా, నల్ల ఆంద్రూసు.

4. శీతోష్ణాది స్థితిగతులు.

మామిడిచెట్టునకు ఉష్ణమండలము ఆదిస్థానమని యిదివరలో సూచింపబడెను. కావున నీతోటలు ఉష్ణమండలమునందే అనుకూలముగ పెరిగి ఫలించును. కొంత శీతలముగనుండు ప్రదేశములందు సైతము చెట్లు పెరిగినను కాపు తక్కువగ నుండును. కాయలు సామాన్యముగ చిన్నవిగ నుండును. పులుపు హెచ్చుగ నుండును. ఇందుకు గారణము తగినంత వేడిమియు సూర్యరశ్మియు లేకపోవుటయే. తూర్పు కనుమలయందును, పడమటి కనుమలయందును గూడ నీచెట్లు 3000-4000 అడుగుల ఎత్తువరకు గాననగును. కాని అంత యెత్తుననున్న చెట్లు అచట శీతలము మెండగుటచే పైని చెప్పినట్లు పండ్లుగ దినుటకు అనుకూలముగ లేని హీనమగు ఫలముల నొసగుచున్నవి. కావున సామాన్యముగ నవి ఉడకబెట్టి తినబడుచుండును. సాధారణముగ సగటు ఉష్ణత 70° ఫ. లకు తగ్గని ప్రదేశములును 1000 అ॥ కెక్కువ యున్నతముగ లేనట్టి ప్రదేశములును మాత్రమే మామిడితోటల కనుకూలములని చెప్పవచ్చును. ఉష్ణప్రదేశములందుసైతము మెండతగ్గి, వర్షములు విస్తారముగ గురిసినపిమ్మట పండ్లు రుచిహీనముగ నుండుటకు గారణము ఉష్ణతాలోపమే కదా! ఒకేచెట్టు నందైనను ఎండ

బాగుగ తగులువైపు పండ్లు ఎండతగులనివైపు పండ్లకంటె రుచివంతములుగ నుండుట సామాన్యానుభవమే. ఇంతేల? ఒకపండులోగూడ సూర్యరస్మి తగులుభాగము తగులనిభాగము కంటె దీయగ నుండును. కావున మామిడిచెట్లకు ఉష్ణతయు సూర్యరశ్మియు నెంత యవసరమో యూహింపవచ్చును.

అతి వర్షమును, అత్యార్ద్రితయుకూడ నీజాతి చెట్లకు అనుకూలములుగావు. మొత్తముమీద సంవత్సరమునకు 40-50 అం. కెక్కువ వర్షించు ప్రదేశములీ తోటల కంత యనుకూలింపవు. 30-35 అం. గురియు ప్రదేశములందీతోటలు బాగుగ ఫలించుచున్నవి. కాని మొత్తపు వర్షపు పరిమితినిబట్టికంటె అది కురియు కాలమునుబట్టియే మామిడి తోటలకు వర్షపాతపు అనుకూలతా ప్రతికూలతలను నిర్ణయింపవలసి యుండును. సామాన్యముగ పడమటి వర్షములు (S. W. rains) తగుమాత్రముగ (20-25 అం.) గురిసి, తూర్పు వర్షములు (N. E. rains) తక్కువగ నుండుటగాని ముందుగ గురిసి ముగియుటగాని మామిడితోటల కావున కననుకూలము. సామాన్యముగ మామిడితోటలు పూయు కాలమునకు ముందు రెండు నెలలయినను వర్షములేకుండ నేలయారి, వాయువు పొడిగానుండుట చెట్లు పూయుట కను

కూలము. అనగా జనవరి-ఫిబ్రవరి నెలలలో పూతపూయు చోట్ల నవంబరులోనే వర్షములు ముగియుట మంచిది. ఇట్లు నేలయుగాలియు గూడ నీకాలమందు హెచ్చుతేమ లేకుండ యుండనిచో చెట్లయందలి పోషకరసమున పూతకనుకూలము లగుమార్పులు గలుగవు. ఈకాలమున శీతలముగూడ కొంత వరకు ఈమార్పులకు సహాయపడును. 60°-70° ఫ. ల ఉష్ణత యనుకూలము[12]. ఈకాలముననే, పూతపూసి పిందె బాగుగ గట్టువరకును, వాయువునందత్యార్ద్రితయు నుష్ణతయు సంయోగించినయెడల, మామిడిపూతను నాశనము చేసి పిందె కట్టకుండజేయు తేనెమంచుపురుగులు వృద్ధియగును. అందువలన కాపు తగ్గును. మబ్బులుగూడ నీకాలమున హానికరమే. కావున వర్షకాలమును శీతకాలమును స్పష్టముగ నేర్పడియుండు ప్రదేశములు మామిడితోటలకు అనుకూలములు. తెలుగు జిల్లాలలో తూర్పువర్షము తెక్కువగ గురియు నొక నెల్లూరుజిల్లాతప్ప తక్కిన భాగములలో నిట్లు వర్ష-శీతకాల విభాగము స్పష్టముగ నుండుటచే నిచట ప్రశస్తమగు మామిడిపండ్లు లభించుచున్నవి. దక్షిణాదిని వర్షకాలమును శీతకాలమును నింత స్పష్టములు కాకపోవుట చేతనే నచట నంత ప్రశస్తమగు మామిడిపండ్లు లభింపవు. కాపును తక్కువ. తోటలును అంత విరివిగ లేవు. తూర్పు వర్షముల బాధలేని బొంబాయి రాజధానిలో ప్రశస్తమగు

పండ్లు లభించును. ఉత్తరహిందూస్థానమునగూడ మిగుల శీతలముగను తేమగను నుండు భాగములుగాక తక్కిన చోట్ల కాలపరిస్థితులు కొంతవరకు మామిడితోటల కనుకూలముగనే యున్నవి. సుమారు 1000 అడుగుల ఉన్నతమును 35 అం. వర్షపాతమును, 100° ఫ. లవరకు అత్యధికోష్ణతయుగల సహారాన్‌పూర్ ప్రాంతములందు మామిడి తోటలు బాగుగ బెరుగుచున్నవి.

మామిడికాయ లెదుగు కాలమున, అనగా పూత ముగిసి, పిందెకట్టి కాయలు కొంతవర కెదిగిన పిమ్మటను, పండబారుటకు కొంత ముందుగను ఒక వర్షము గురియుట కాపు నిలచుటకు మంచిది. పండ్ల రుచికని లోటుగలుగదు. పూతకాలమున నేలయందు పదును తక్కువగ నుండుట యనుకూలమే యయినను, పిమ్మట నేల త్వరలో నారి పోయి, పదును బొత్తిగా తగ్గిపోవుటచే కాయలు బాగుగ పెరుగవు. హెచ్చుగ రాలిపోవును. కావున కాయలెదుగు గాలమున నొకవర్షము గురియుట మంచిది. విశాఖపట్నం జిల్లాలో గురియు వేసవి వర్షములు అచటితోటల కిట్లుపచరించును. ఆంధ్రదేశమున నితర జిల్లాలలో నిట్టి వర్షములు గురియుటరుదు. కావున నేలను వర్షకాలాంతము నుండియు అంతర కృషివలన సాధ్యమయినంతవరకు పదును పోకుండ కాపాడుకొనవలసి యుండును.

కాయలు చెట్లనుండగా, పైని చెప్పినట్లాక మంచి

వర్షము గురిసి, మరల పండ్లు చాలవరకు గోయబడువరకును వర్షము లేకుండుట యనుకూలము. కాయలకు పరువు తగిలిన పిమ్మట వర్షము గురియుచో వానికి పురుగుపట్టుట గలదు. ముఖ్యముగ బంగనపల్లి, కోలంకగోవా రకముల కీబాధ హెచ్చుగా నుండును. ఈకాలమున వర్షపాతము హెచ్చయినచో పండ్లరుచినిగూడ చెరచును. కాని కొన్ని రకముల కాయలు (కలెక్టరు, నల్లఆంద్రూసు, నీలం మొదలగునవి) చెట్లను మరికొంతకాలము నిల్వయుండుట కీ వర్ష ముపయోగించును.

ఉష్ణతయు సూర్యరశ్మియు పండ్ల రుచికి అనుకూలములయినను వేసవిలో నెండ తీవ్రమయి పడమటినుండి వేడిగాడ్పులు విస్తారముగ ప్రసరించుచో, కాయలు రాలిపోవుటయు యెండఉడుకు తగిలి రుచిచెడుటయు సంభవించును. కావున నిట్టి వేడిగాడ్పులు తరుచు గల్గు ప్రదేశములందు మామిడి తోటలకు నష్టము గలుగుచుండును. కాని తోటల చుట్టును ఎత్తుగ నెదుగు మొక్క—మామిడిచెట్లనుగాని యితర జాతులను గాని పెంచినచో నీ గాడ్పుల బాధ తగ్గించవచ్చును.

వేసవిలో తరుచు గాలిదుమారములు కూడ గలుగుచుండును. వీనివలన కాయలుఅప్పుడప్పుడు విస్తారముగ రాలిపోయి చాలనష్టముగలుగుచుండును. దీనికిగూడతోట చుట్టును ఎత్తుగనెదుగుచెట్లను పెంచుటయు, చెట్లకునీరుకట్టి

గాని, తోటలో తగినంత అంతరకృషి చేసిగాని పదును నిల్పి ముచికపట్టు హెచ్చించి ప్రతీకారము చేయవచ్చును. పడమటి వైపున ముచికపట్టు హెచ్చుగ నుండు రకములనే పెంచుట గూడ యిందుకు సహాయపడును.

ఆయాశీతోష్ణాది పరిస్థితులకు అనుకూలమగు రకములనెంచుట వలనను సృష్టించుట వలనను మామిడి తోటలిపుడు అనుకూలముగ పెరుగని చోట్లగూడ తోటలను పెంచ నవకాశముండును. సముద్ర సమీపమున మల్గోవాయు, దిల్‌పసందును కొంతఉన్నతముగల ప్రదేశములందు, జేబియు పన్నాకులును, తక్కిన వానికంటె బాగుగ నెదుగునని యిదివరలో సూచింపబడెను. ఈవిషయమై యింకనుపరిశోధన జరుగవలసియున్నది.

చెట్లు కాయలతో నున్నపుడు వడగండ్లవాన గురియుచో గాయలకు దెబ్బతగిలి పండ్లలో డాగు లేర్పడును.

సామాన్యముగ వర్షకాలాంతమునుండి మొదలు తీవ్రమగు ఎండలను తోటలను నాటుట కనుకూలమగు కాలము. ఈ కాలమున చలి తీవ్రముగనుండు ప్రదేశములందును మిగుల మెరక నేలలలోను తొలకరిలో నాటుట మంచిది. తొలకరిలోనాటిన వర్షకాలాంతమువరకు మొక్కలకు నీటి పోత సామాన్యముగ నవసరముండదు. వర్షకాలాంతమున నాటిన మొక్కలకు మరల తొలకరించువరకు తరచు నీరు పోయుట అవసరము.

6. నేల.

మామిడితోటలు పలువిధములగు నేలలలో బెరుగ గలవు. కాని ప్రదేశము మెరకగను, నీరు నిలువనిదిగను, ఊట చేయనిదిగను నుండవలెను. పైని సుమారు 4-5 గజ ములు యెర్రమన్నును, క్రింద గుల్లగానుండు యెర్రకంకరయు గలనేల యాదర్శకము. ఇట్టినేలలలో వేరు తగినంత లోతు నకు బోయి విజృంభించుటచేతను, ఎంతవర్షము గురిసినను యివకజేయక పోవుటచేతను, చెట్టు విస్తరించి చిరకాలము జీవించి, బాగుగ కాయును. ఇట్టి యెర్రనేలలందలి లోహ పర్యమ్లజనిదముకూడ (Iron peroxide) చెట్టు బలిష్ఠముగ నైదిగి ఆరోగ్యముగ నుండుటకును, పండ్ల శ్రేష్ఠతకును తోడ్పడునందురు.

మంటిలోతు తక్కువగనుండు యెర్రనేలలలో సైతము మామిడితోటలు లాభకరముగ బెంచబడుచున్నవి. కాని యిట్టి నేలలందలి తోటలు చెట్లవేళ్లు పై మంటిపొరను దాటి క్రిందికి పోవుసరికి క్షీణింప నారంభించును. పిమ్మట చిరకా లము జీవింపవు. మరియు నట్టి నేలలందు వేసవిలో తగినంత పదునుండకపోవుటచే కాయలు హెచ్చుగ రాలిపోవును. కాని చెట్లను మంటిలోతునుబట్టి కొంత దగ్గరగ నాటినచో

మొత్తముమీద నిట్టిచోట్లవేయు తోటలుకూడ లాభకర ముగనే యుండును.

ఇట్టి యెఱ్ఱనేలలలో క్రింద యెఱ్ఱకంకరకు బదులు తెల్లకంకరగాని, సుద్దమన్నుగాని, ఒకవిధమగు పచ్చమన్ను గాని, యుండుచో చెట్లకు వర్షకాలమున యివకదగిలి మఱింత త్వరలో తోట నశించును. వర్షకాలాంతమున శీఘ్ర ముగ నేల ఆరకపోవుటచే పూతయు, కాపునుగూడ తగ్గును. క్రిందినేల యిట్లననుకూలముగ నున్నను నేలకొంతవాటముగ నున్నయెడల యివకబాధ కొంత తగ్గుటచే నట్టినేలలలో తోటలొకవిధముగ బెరుగవచ్చును. ఉద్యానకృషియందు మిగుల ననుభవజ్ఞులగు, కె. యస్. గోపాలస్వామి అయ్యం గారు యిట్టివకగనుండు నేలలలో 20-30 అడుగుల కొక కాలువ త్రివ్వి అందు మట్టిగొట్టములను వేసిన జలనిర్గమన మును బాగుచేయవచ్చునని వ్రాసిరి[13]. కాని యిట్టిపనివ్యయ ముతోకూడి యుండుటచే తోటలువేయుట కనుకూలమగు భూమి లభింపనిచోట్లగాని, వెల యధికముగ నుండుచోట్ల మాత్రమేగాని యవలంబింపదగి యుండును.

ఎఱ్ఱమంటిలో కొద్ది గొప్ప రాళ్లు కలసి యుండినను అందు చెట్లు పెరుగుట కవరోధ మంతగా నుండదు.

కేవలము యెఱ్ఱకంకర నేలలోగూడ నీరున్నయెడల తోటలను పెంచవచ్చును. కాని చెట్ల పెరుకువ తక్కువగ

నుండుటచే యంట్లను దగ్గరగ నాటవలెను. అయినను సాధ్యమయినంత వరకిట్టి యననుకూలపు నేలలలో నీ తోటలు నాటుట మానుటయే మంచిది.

ఇసుక నేలలలో గూడ చాలచోట్ల మామిడితోటలు లాభకరముగ బెంచవీలగును. సముద్రపు టిసుకచే నేర్పడిన నేలలలో నూతనముగ నేర్పడినవిగాక కొంతకాలము క్రిందట నేర్పడిన వానిలో నీతోటలను పెంచవచ్చును. కొంతకాలముసాగునందున్న యెడల మరింతయనుకూలము. ఏళ్లును, వాగులును ప్రవహించుటచే యిసుకమేటలు పెరిగిన నేలలు గూడ మామిడితోటల కనుకూలముగ నుండును. ఇందు కొద్ది గొప్ప వండలి చేరియుండుటచే నిందు చెట్లు బాగుగ పెరుగును. సముద్రపుటిసుక నేలలకుగూడ లభ్యమగునెడల కొంత వండలి మంటిని తోలుట యనుకూలము.

సామాన్యముగ సముద్రపు టిసుక నేలలలో పెరకువ యిసుకయొక్క లోతునుబట్టియు దాని యడుగుననున్న నేలయొక్క స్వభావమును బట్టియు నుండును. అడుగునేల మంచిది అనగా ఖ్బ్రనేలగాని, సామాన్యపు గిరుషనేలగాని యయి యున్నయెడల పై యిసుకపొర యెంత తక్కువ లోతుగలిగిన చెట్లంత బాగుగ పెరుగును. అడుగు నేల మంచిది కానియెడల పై యిసుకపొర యెంత హెచ్చుగ నున్న నంత మంచిది. కేవలము యిసుక నేలలలోని తోటలు

సామాన్యముగ చిరకాలము జీవింపవు. అడుగున దగ్గరలో నితరవిధముల నేల యున్నచోట్ల వీని జీవితకాల మానేల స్వభావము ననుసరించి యుండును.

ఇసుక కొండిగానుండు నేలలలోని చెట్ల పండ్లు యెఱ్ఱ నేలలందలి పండ్లంతరుచిగా నుండకపోయినను ప్రశస్తము గనే యుండును. కాని యిది చాలవరకు అడుగునేలయొక్క స్వభావమునుబట్టి కూడనుండును. సుప్రసిద్ధమగు హిమాయుద్దీన్, జహంగీరు రకముల పండ్లు మచిలీపట్టణమునందలి యిసుక కొండినేలలందే యుత్పత్తి యగుచున్నవి.

సామాన్యముగ వ్యవసాయార్హ్హములగు నిసుకగరువ్రలందును, గరువనేలలందును గూడ మామిడితోటలను లాభకరముగ పెంచవచ్చును. కాని సామాన్య సస్యములను సాగుచేయుటకు వలయు సంతటికంటె హెచ్చుగ నున్నచోట్లనే యిట్టిభూములు తోటల కుపయోగింపబడును. సత్తువగ నున్న నేలలను వ్యవసాయమున కుపయోగించి సత్తువ తక్కువగ నున్న వాని నీతోటల కుపయోగించుట మంచిది. ఏలయన సత్తువ విస్తారముగనున్న నేలలలో చెట్లు మిగుల బాగుగ పెరిగినను కాపు అందుకు తగినంత ఉండదు. మరియు సత్తువనేలల (ముఖ్యముగ హెచ్చుతేమగలవాని)లోని చెట్ల పండ్లు పెద్దవిగ నెదిగినను ఎఱ్ఱనేలలలోని చెట్ల పండ్లంత రుచివంతముగ నుండవు.

బంక గరువులందును, బంక నేలలందును గూడ మామిడితోటలు పెరుగును. కాని అట్టినేలలు సామాన్య వ్యవసాయమునకుగాని, కొబ్బెర మొదలగు తేమ హెచ్చుగ కావలసిన యితర తోటలకుగాని యెక్కువ అనుకూలముగ నుండుటచే వానియందు మామిడితోటలను పెంచుట అంతగా మంచిపనిగాదు. జిగురుగా నుండుటతప్ప యితరలోపములం తగాలేక అడుగునేల యనుకూలముగ నుండుచో నిట్టినేల లందు చెట్లు మిగుల రొట్టపోసి బాగుగనే యెదుగును. కాని యిట్టిఅనుకూల పరిస్థితులు సామాన్యముగ నదీప్రాంతము లందలి వండలి నేలలందు మాత్రమే లభించును. సామాన్యపు నల్లనేలలలో తరుచు క్రింద తెల్లకంకరగాని, సుద్దమన్ను గాని యుండును. అట్టినేలలలో తోటల పెరకువ అనుకూల ముగనుండదు. కావున నట్టినేలలలో-ముఖ్యముగ తెల్లకంకర దగ్గరగానుండు వానియందు, తోటలను వేయరాదు. జిగురు నేలలందలి చెట్ల పండ్లును అంత ప్రశస్తములుగ నుండవు.

పాటినేలలలో తేమ తక్కువగ నుండుటచేతను ద్రావణీ యాహారము హెచ్చుగ నుండుటచేతను చెట్లపెరకువ యను కూలముగ నుండదు. అట్టి నేలలలో చెట్లుపెంచుటకు నీరు విస్తారము కావలయును. సామాన్యముగ పాటినేలలు స్వల్ప విస్తీర్ణము గలిగియుండుటచే మామిడి తోటలకుపయో బడుటరుదు.

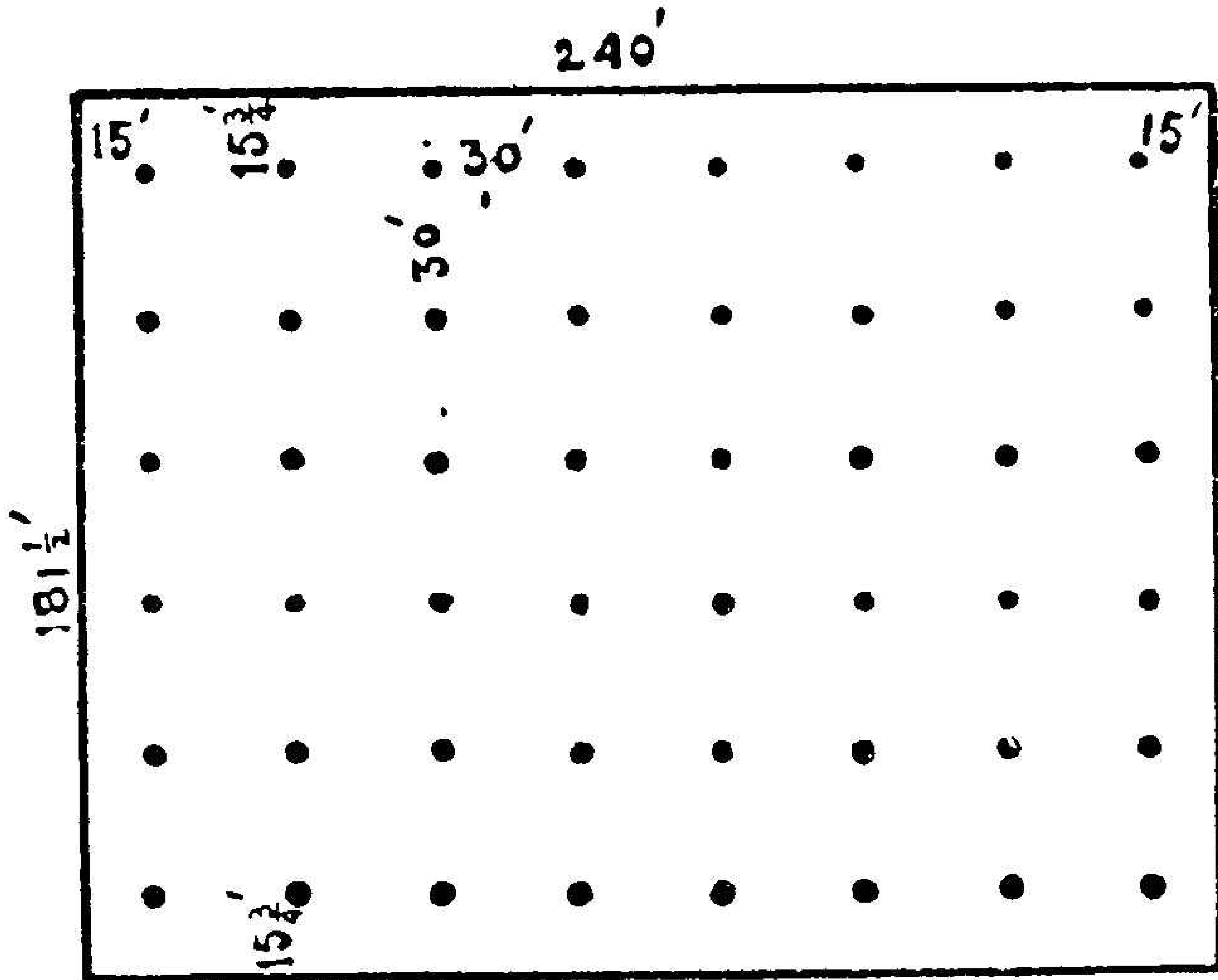
మామిడితోటల పెరుగువయు, మామిడి పండ్ల రుచియు పెక్కుపరిస్థితుల ననుసరించి యుండుటచే పైని ఆయానేలలలో పెంచబడు తోటలయొక్క పెరుగువను గురించియు, అందలి పండ్లయొక్క రుచినిగురించియు వ్రాయబడిన యంశములు స్థూలదృష్టిననుసరించి వ్రాయబడినవి. అన్నిపరిస్థితులకును వర్తింపక పోవచ్చును. శ్రీయుత పింగళి వెంకయ్యగారు మామిడి తోటలను గురించి వ్రాసిన వ్యాసమునందు[14] నల్లనేలలలోని చెట్ల పండ్లే యెఱ్ఱనేలలలోని చెట్లపండ్లకంటె రుచివంతముగ నుండునని వ్రాసిరి. ఇది కొన్ని ప్రత్యేక పరిస్థితులయందు వారికి గలిగిన యనుభవమై యుండవచ్చును. కావుననీవిషయము శాస్త్రీయమయిన పరిశోధన చేసినపిమ్మట గాని సరియైన నిర్ణయమునకు వచ్చుటకు వీలులేదు.

7. తోటవేయుటకు భూమిని సిద్ధముచేయుట.

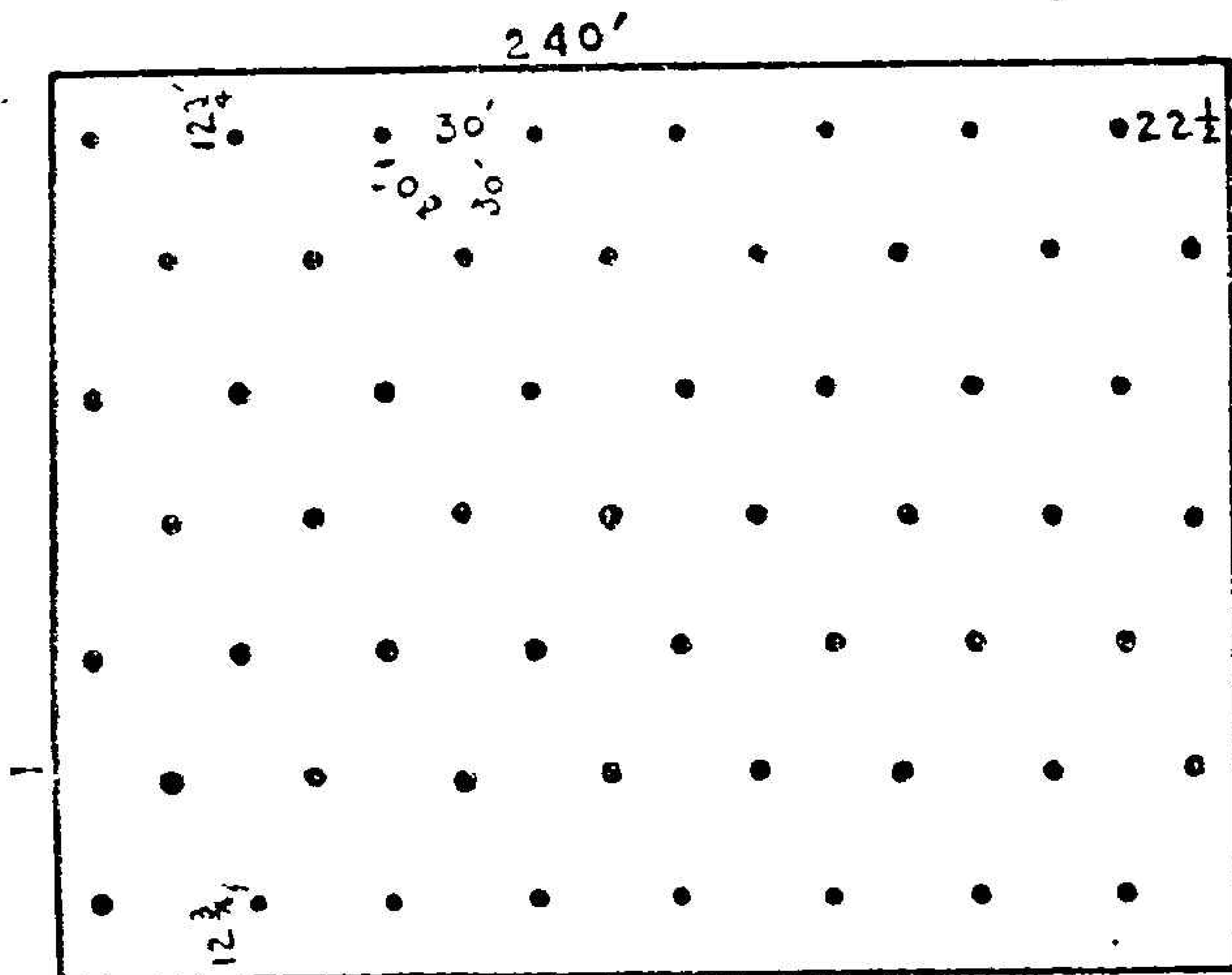
తోట వేయదలచిన ప్రదేశము బంజరుభూమిగాని, అడవిభూమిగాని యగునెడల నందలి చెట్లను తుప్పలను నరకి దున్ని, యచ్చటచట గట్లువేసి, అవసరమగునంతవరకు చదును చేసి చుట్టును కోరడి లేక కంచ వేయవలెను. సామాన్యముగ కోరడికి కిత్తనార యనుకూలముగ నుండును. అడుగున నాలు గడుగుల వెడల్పును పైని ఒకఅడుగు వెడల్పునుగల గట్టువేసి దానిపై అడుగునకొక పిల్కను నాటవలెను. కోరళ్లను కంచెలను వేయుటనుగూర్చి వ్యవసాయశాస్త్రము—ప్రథమ భాగమున[17] విపులముగ చర్చింపబడెను. వేసవిలో తుప్పలు మొదలగునవి కొట్టి, తొలకరించగనే దున్ని వేళ్లు తీసివేసి వెంటనే కోరడి వేయవలెను. వర్షకాలంతమువరకు మరల మరల తలయెత్తుతుప్పలు పోవునట్లప్పుడప్పుడు త్రివ్వితీయుచు దున్నుచుండవలెను. ఈపనియంతగ నవసరము లేనిచోట్ల ప్రధాన సస్యము పైరుచేసి కొంత సొమ్ముదీయవచ్చును. అదివరకు సాగునున్న నేలలలో తొలకరిలో కోరడివేసి పరిస్థితులనుబట్టి వెంటనేగాని వర్షకాలాంతమున గాని నాటవచ్చును.

మొక్కలను నాటుటకు ముందే వానికి వలయు నీటి వసతి నేర్పరచవలెను. తోటవేయవలసిన ప్రదేశమున నీరు

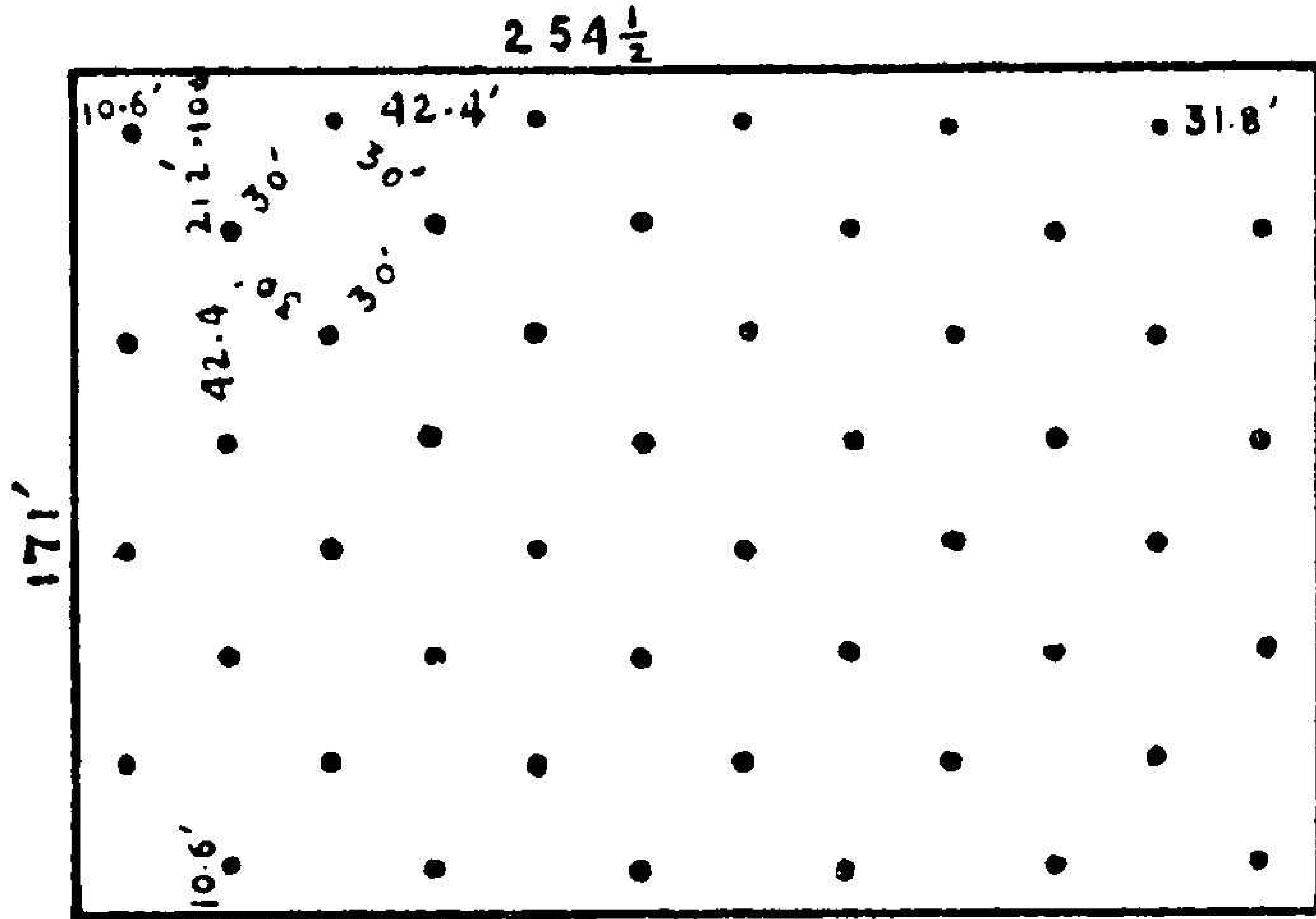
21 వ పటము. — సమచతురపు పద్ధతి.



22 వ పటము. — సమత్రికోణపు పద్ధతి.



23 వ ప ట ము. — ఐమూల చతురపు పద్ధతి.



పడుచో నందే అక్కడక్కడ తాత్కాలికపు నూతులను దీయవచ్చును. అట్లునీరుపడని భూములలోని తోటలకు సమీపస్థజలాశయమునుండి కావళ్లతోగాని, పీపాబండ్లతో గాని, నీరు తెచ్చి పోయుట కేర్పాటు ముందుగనే చేయవలెను.

నాటుటకు కొంతకాలము ముందుగనే వానిని నాటు స్థలములను ఆనవాలుచేసి, గోతులను త్రవ్వి యారనీయవలెను. మామిడిచెట్లు నేలయొక్కసత్తువను బట్టి సుమారు 30 మొదలు 48 అడుగులదూరమున నుండవచ్చును. వానిని సమచతురపు పద్ధతినిగాని, సమత్రికోణపు పద్ధతినిగాని,

ఐమూల చతురపు పద్ధతినిగాని నాటవచ్చును. ఈక్రింద ఆయా పద్ధతులపై నెన్ని అడుగులదూరమున నాటిన నెకరమున కెన్ని చెట్లు పట్టునో తెలుపబడెను. 21, 22, 23 పటములు చూడుడు.

చెట్టునకును చెట్టునకును దూరము.	ఎకరమునకుపట్టుచెట్లసంఖ్య.		
	సమచతురపు పద్ధతి.	సమత్రికోణపు పద్ధతి.	ఐమూల చతురపు పద్ధతి.
25 అడుగులు	70	81	70
27 అడుగులు	60	68	60
30 అడుగులు	48	55	48
33 అడుగులు	40	46	40
35 అడుగులు	35	41	35
36 అడుగులు	33	39	33
39 అడుగులు	29	33	29
40 అడుగులు	27	31	27
42 అడుగులు	25	28	25
45 అడుగులు	22	25	22
48 అడుగులు	19	22	19

ఏపద్ధతినవలంబించినను అంట్లను మిక్కిలి బీదనేలలలో నెకరమునకు సుమారు 27-30 అడుగుల దూరమునను,

సామాన్యపు నేలలలో సుమారు 33-36 అడుగుల దూరము నను బలసుగు నేలలయందు 39-42 అడుగుల దూరమునను నాటవలెను. మొక్క-మామిళ్లను పైమూడుతరగతుల నేలలందును వరుసగ 33-36, 39-42, 45-48 అడుగులదూరమున నాటవలెను.

ఐమూల చతురపు పద్ధతిని 25 అడుగుల దూరమున నాటుచో నెకరమునకు 70 మొక్క-లు పట్టును. సామాన్యపు నేలలో నిట్లునాటిన చెట్లు విస్తరించి నేలనంతటిని ఆక్రమించుసరికి, యిందు ప్రతిరెండు వరుసల మధ్యనుండు వరుసలోని మొక్క-లను దీసివేయుచో 35 మొక్క-లు నిలుచును. మొదట నొత్తుగ నాటుటవలన తోట నేలనంతటిని ఆక్రమించుకొనువరకు స్థలము వృథాపోకుండ చేయవచ్చును. చెట్లుపూర్తిగ కాపు పట్టులోపల హెచ్చుచెట్లుండుటచే తగిన యాదాయము వచ్చును.

మామిడి మొక్క-లను నాటుటకు దీయుగోతులు సామాన్యముగ $1\frac{1}{2}$-3 అడుగుల మధ్యకొలతగలిగి అంతే లోతున్న చాలును. మృదువగు నెఱ్ఱమన్నుగాని యిసుకకొడి మన్నుగాని గల్గిన నేలలలో యింతకన్న చిన్నవిగ నున్నను చాలును. గట్టిగనున్న జిగురు నేలలందుగాని కంకరనేల లందుగాని పెద్దగోతులు తీయవలసి యుండును. నేల సారహీనమయినపుడును పెద్దగోతులుతీసి యందు వండలిమంటిని

గాని యితర సారవంతమగు మంటినిగాని పోయవచ్చును. యిందువలన మొక్కలు చిన్నవయసున బాగుగ నెదుగును.

ఇట్లు పెద్దగోతులను దీసి వండలి మంటినిగాని యితర మంటినిగాని బోసినపుడు అదిబాగుగ నణగి గుల్లదనము తగ్గువరకును మొక్కలనునాటుట మంచిపనిగాదు. వేసవిలో నిట్లుగోతులను నింపినచో మరుసటి వర్షకాలము గడచిన పిమ్మట మొక్కలను నాటుట యుక్తము. వెంటనే నాటినచో వర్షకాలమున గోతులలోని మన్ను గుల్లగ నుండుటచే నది హెచ్చుతేమను పీల్చుటవలన నివకజేసి మొక్కలు బాగుగ పెరుగక పోవుటగాని చచ్చుటగాని సంభవించును.

గోతులలో బోయుటకు వండలిమన్నుగాని యితర సారవంతమగు మన్నుగాని లభింపక పోయినచో గోతులను త్రవ్వినపుడు పైభాగమునుండి తీసిన మంటిని వేరుగ నొక వైపున బోసి యారినవెనుక దానితోను తోటలోనిపైదుక్కి మంటితోను నింపవలెను. గోతియడుగునఅనగా దుక్కిలోతు కంటెఅడుగున నుండితీసినమంటిని మరలగోతిలోపోయరాదు. గోతిలోపోయు మంటితో బాగుగ చీకిన పశువుల యెరువును గలుపవచ్చును. చీకని యెరువునుగాని పచ్చిరొట్టనుగాని, యితరచెత్తచెదారములనుగాని కలుపుచో నవిచీకువరకును మొక్కలను నాటగూడదు. కొందరు ఈగోతులను కొంత వరకు బ్రహ్మచెముడుతో నింపి కప్పి అది చీకిన పిమ్మట

మొక్కలను నాటుదురు. కాని యొక్కొకప్పుడీ చెముడు చీకక మొక్కలునాటిన వెనుక మొలచి విజృంభించుట గలదు. ఇపుడీ ప్రాంతములకు బ్రహ్మచెముడు కొచినియల్ (cochinial) పురుగునే నాశనము చేయబడుటచే నికమీద దానినిట్లు ఉపయోగించుట కవకాశముకూడ లేదు. వుడ్రో (Woodrow) గారు మామిడి మొక్కలను నాటుగోతులలో ఏబదేసి పౌనుల ఎముకలను పోసి పైనిమంటిని తోసి మొక్కలను నాటుమని వ్రాసియున్నారు[16].

నేల మంచిదికానిచోట్ల పైని చెప్పినట్లు పెద్దగోతులను దీసి మంచిమంటితోగాని యెరువుగలిపిన మంటితోగాని నింపుట అవసరమైనను మంచినేలన్నిటిలోను పైనిచెప్పినట్లు చిన్నగోతులను దీసి యెరువు కలపకుండ తోటలోని దుక్కి మంటినే పోసి నాటుటమంచిది. తక్కువవ్యయముతో నగు పనియు నైయున్నది. ఇట్లుచేసినచో మొక్కలవేళ్లు మొదటి నుండియు స్వభావసిద్ధముగ పెరుగనేర్చి గోతిని దాటునపుడు పెరకువ నట్టుగొట్టదు. పెద్దగోతులు తీసి నాటునపుడు మొక్కల వేళ్లు గోతినిదాటుసరికి పరిస్థితులు మారుటచే మొక్క పెరకువ కొంత నట్టుగొట్టును.

8. పరివర్ధనము.

అంట్లుగట్టుపద్ధతి ఇండియాదేశమున ప్రాచీనకాలము నుండియు తెలిసియుండినను 17. కొంతకాలము క్రిందటివరకు మామిడితోటలను టెంకలనుండి పెంచిన మొక్కలనే నాటి పెంచుచు వచ్చిరి. ఇటీవల మొగలాయిచక్రవర్తులమూలము నను, పోర్చుగీసు వర్తకబృందము మూలముననుఅంట్లను నాటుట వ్యాప్తిజెందెను. ఇపుడుకూడ మొక్కలను నాటి తోటలను పెంచువా రక్కడక్కడ నున్నారు. మొత్తము మీద అంట్లునాటుట యిపుడు సర్వసామాన్యమైనపద్ధతి యైనదని చెప్పవచ్చును.

మొక్కమామిళ్లు అంట్లకంటె పెద్దచెట్లుగ పెరిగి చిర కాలము జీవించును. వీనికాపు చెట్ల పరిమాణమునకు తగినంత యుండదు. మరియు కాపు ప్రారంభించుటయే కొంత ఆలస్యమగును. ఇదిగాక మొక్కలను నాటి పెంచుట వలని ముఖ్యానర్థము, నాటిన టెంకరకపుచెట్ల గుణములుదేను ననునిశ్చయము లేకపోవుట. అంట్లలో నీవిష యమై సందేహములేదు. కావున తోటలను పెంచువారు తప్పక అంట్లనే నాటుటమంచిది. కాని క్రిందిభాగమున కొమ్మలు లేకుండ పైకెదిగి నీడ నిచ్చుటకుగాను కళ్లముల లోను, అనగా రైతు తనపొలమున పశువులు మొదలగువాని

నుంచుమకాములలోన, కట్టవలందు గాడ్పులనడ్డకొనుటకును మొక్కమామిళ్లను పెంచవచ్చును. మేలయినకొత్తరకము లను ఎంచి తీయుటకుగూడ మొక్కమామిళ్లను పెంచ వలసియుండును.

మొక్కమామిళ్లను పెంచదలచుచో ప్రశస్తమగురక ములనుండిబాగుగ పండినపండ్లటెంకలను జాగ్రతపెట్టవలెను. అనేకరకములు కలసియున్నతోటలోని చెట్లనుండి గాక పెంచ దలచిన రకపుచెట్లుమాత్రమే కొన్ని యెకరముల పైనున్న తోటలోని మధ్యచెట్లనుండి యీవిత్తనపుపండ్లను సంపాదిం చుట మంచిది. ఇట్లు చేయుచో నాటినమొక్కలలో చాల భాగము తల్లిరకమును బోలియుండుట కవకాశము కలదు.

పండ్లనుండి టెంకలను తీసినవెనుక వెంటనేగాని, నీడ నొకటి రెండుదినము లారనిచ్చిగాని నారుమడిలోగాని, గోతె ములలోగాని, బుట్టలలోగాని నాటవలెను. కడిగి బాగుగా నారబెట్టినటెంకలు 10 — 15 దినములవరకు చైతన్యముతో నుండును. నారుమడిని బాగుగ త్రవ్వి మన్ను మృదువుగ జేసి బాగుగా నదిమి నీరుకట్టుటకు తగిన చిన్నచిన్న మళ్లుగ నేర్పరచవలెను. చెట్లనీడను గాక ఎండ తగులుచోటనే నారు మడినేర్పాటుచేయవలెను. టెంకలను ఆరంగుళములదూర మున చిన్నచాళ్లు చేసి వానిలోనాటవలెను. పైని 1½ అంగు ళము కంటెదళముగ మన్ను కప్పనవసరము లేదు. నాటిన

రెండు వారములలో నవి మొలచును. హాల్వైద్వీపమున టెంకలను ఒకప్రక్క అంచును జాగ్రత్తగా కత్తెరించి లోని పలుకును దీసి నాటుటవలన మొలక బాగుగ నుండునని కని పెట్టబడెను. ఈపద్ధతి యిటీవల కోడూరుఫలపరిశోధనాస్థాన మునగూడ పరీక్షింపబడెను.

నారుమళ్లలో మొలచిన మొక్కలను వానివేళ్లు లోతుగ బోకమునుపే అనగా నెలలోపుగనే గోలెము లలోనికిగాని, బుట్టలలోనికి గాని యెత్తవలసి యుండును. కావున మొక్కలను నాటి తోటలను పెంచువారు సాధ్య మయినంతవరకు మొక్కలను మొదటినుండియు గోలెము లలోగాని, బుట్టలలోగాని పెంచుటయే యుత్తమము. సామాన్యముగ మామిడిపండ్లకాలమున నాటినమొక్కలు మరుచటిశీతకాలమున నాటుట కనుకూలముగ నుండును. కొందరు మరుచటి తొలకరివరకు నుంచి నాటుట గలదు. కొందరు బుట్టలలోని కెత్తకుండ నారుమడి నుండియే మొక్కలను దీసి నాటుట గలదు. కాని యిట్లు చేసినచో కొన్నిమొక్కలు చచ్చుట కవకాశము గలదు. తోట సమానముగ నెదుగదు. కొందరు మొదట నారుమడినుండి గోలెములలో గాని, బుట్టలలో గాని యెత్తుటకు బదులు మొక్కల వేళ్లు కొంచెము కత్తెరించి రెండవనారుమడిలో నాటి దానినుండి తీసి తోటలో నాటుదురు. ఇందువల

క్రొంకటి వేరునుండి ప్రక్క వేళ్లు బయలుదేరి మొక్కను దీయునపుడు కొంత మంటిదిమ్మతో తీసిన యెడల చాలవరకు బ్రతుకును.

చెట్లు పెరుగవలసినచోటనే టెంకలనునాటినను నాట వచ్చును. కాని యిట్లు నాటుచో 5-7 నెలలు ముందుగనే తోటనంతటిని పశువులనుండి సంరక్షింప మొదలిడవలసి యుండును. ఇట్లు టెంకలు నాటునపుడు గోతికి 3, 4 టెం కలచొప్పున నాటి చురుకుగను, బలిష్టముగను నెదిగిన యొక్కొక్క మొక్కనుంచి తక్కిన వానిని తీసివేయుటమంచిది. ఒక్కొక్క టెంకనే నాటుచో అది మొలవకపోయిన గాని, మొలచిన మొక్క నీరసముగ నున్న గాని తోటలో ఖాలీ లేర్పడవచ్చును. మొక్కలలో చాల హెచ్చుతగ్గులుకలు గును.

మామిడియంట్లను దయారుచేయు విధానములలో "చేర్పు" (inarching)పద్ధతి బాహుళ్యముగ నవలంబింపబడు చున్నది. ఈపద్ధతిని అంటుగట్టు విధానము పంక్తు—మొదటి భాగమున వర్ణింపబడెను [17].

"చేర్పు" విధానమున మామిడియంట్లను దయారు చేయుటలో గమనింపదగిన కొన్నివిషయము లీక్రింద తెలుప బడును. మొక్క యొక్క గుణదోషములుగూడ కొంతవరకు పంను

యొక్క గుణదోషములను నిర్ణయించునని శాస్త్రజ్ఞులు కని పెట్టిరి[18]. కావున నంట్లుగట్టుట కుపయోగించు మొక్కలను గూడ ప్రశస్తమగునట్టియు, బలిష్ఠముగా నెదుగునట్టియు రక ముల టెంకలనుండియే పెంచవలెను. సామాన్యముగ పునాస (ముందుగ ఫలించు) రకముల మొక్క లంత పెరకువ గలవిగ నుండవందురు[3]. ఈప్రాంతము నందలి యనుభవమును బట్టి బంగనపల్లి, కొబ్బరమామిడి మొక్కలు అంట్లుగట్టుటకు ప్రశస్తముగ నెంచబడుచున్నవి. వీనికి గట్టినయంట్లు తక్కిన వానికంటె బాగుగ పెరుగునని చెప్పుదురు. చురుకుగ నెదుగునితరరకములుగూడ పరీక్షించి చూడవలసి యున్నది. ఇట్టిపరిశోధన యిటీవల కోడూరుఫలపరిశోధనాస్థానమున ప్రారంభింపబడెను.

అంట్లుగట్టుటకు కూడ పైనిచెప్పినట్లే టెంకలను నారు మడిలో నాటి పెంచవలెను. కాని అంతకంటె వాని నొత్తుగా నాటవచ్చును. మొక్కలు 6–8 అం॥ యెదుగగనే గోలెములలో కాని, మరియొకనారుమడిలోగాని నాటవలెను. గోలెముల లోని కెత్తిన మొక్కలు మరి ఆరుమాసము లెదుగుసరికి కాండము సుమారు ⅜ అం॥ లావెక్కును. అప్పుడు అంటుకట్టుట కనుకూలించును. రెండవనారుమడిలో నాటిన మొక్కలు వర్షకాలాంతమున అనగా మరల నాటిననాలుగైదు నెలలలో గోలెములలోని కెత్తవలెను. పిమ్మట మరి రెండుమూడు నెల

లుండిన వెనుక అనగా మరల చిగిర్చిన వెనుక వాని కంట్లు గట్టవచ్చును. స్వంతముగా నంట్లుకట్టుకొనువారు మొదటి పద్ధతిని అనగా మొదటినారుమడి నుండియే మొక్కలను గోలెములలోని కెత్తుట మంచిది. మొక్కయొక్క జీవిక అంతగా చెడదు. విక్రయమున కంట్లుగట్టువారు తరుచు రెండవపద్ధతినే యవలంబించు చుందురు. స్వంతముగా నాటుట కంట్లుకట్లుకొనువారు నారు నెత్తుటకు సాధ్యమయి నంత ఎత్తగు గోలెముల నుపయోగించుట మంచిది. వేళ్లు కొంతవిరివిగ వ్యాపించుట కవకాశ ముండును. కొందరు అంట్ల వ్యాపారస్తులు రెండవనారుమడిలో ఒకసంవత్సరము వరకును ఉంచి అప్పుడు గోలెములలోని కెత్తుదురు. కాని యింతముదురు మొక్కలను గోలెములలో పెట్టుటవలన వాని జీవిక చెడును.

అంటుగట్టు మొక్కలకు అట్లుచేయుటకు వారము పది దినములు ముందుగా చురుకుగాపనిచేయు ఎరువును దేనినైనను వేయుట మంచిది. పావు పౌను అమ్మోనియాసల్ఫేటును గాని, సోడియనత్రితమును గాని నాలుగు కుంచములం (1 కిరోసిన్ నూనెడబ్బా) నీటిలో కరగించి 32 మొక్కలకు పోయవచ్చును. వేరుసెనగ మొదలగు తైలపిష్ఠములను వేయదలచుచో 15 దినములు ముందుగా వేయవలెను. పశువులమూత్రమును నాలుగురెట్లు నీళ్లు కలిపి యుపయోగింపవచ్చును.

అంట్లుగట్టు మొక్కలను పైని చెప్పినట్లు తయారుచేసిన పిమ్మట అంటుగట్టదలచిన చెట్టువద్దకు యీ మొక్కల గోలెములను తీసికొనిపోవలెను. ఆ చెట్టుకొమ్మలు నేలపై వాలి యున్నచో యీగోలెములను నేలపైనే యుంచవచ్చును. ఎత్తుగా నున్నచో బడ్డీలనువేసి వానిపై పెట్టవలెను.

విశాఖపట్నం జిల్లాలోని అలమండ ప్రాంతములందు అంట్లుగట్టుచెట్లను ప్రత్యేకముగా పెంతురు. వీని కాపున కాశపడరు. వృద్ధిచేయదలచినరకముల యంట్లను ఒకచోట దగ్గరదగ్గరగా అనగా 10-12 అడుగుల దూరముననే నాటి, బాగుగ దోహదము చేసి చురుకుగా నెదుగునట్లు చేయుదురు. అంటు పెరిగినపిమ్మట చుట్టును మంటిని దిమ్మగా వేసి దానిపై మొక్కలగోలెముల నుంచివాని కంట్లనుగట్టుదురు. సామాన్యముగా నవంబరునెల మొదలు జూనువరకును అంట్లను గట్టు కాలము. అంట్లు తయారు అయినపిమ్మట వానిని గోసి తీసివేసి, ప్రతిసంవత్సరమును తొలకరించగనే చెట్లచుట్టును ఉన్న దిమ్మను త్రవ్వి, మంటి నొత్తిగించి, వెంపలికంపనుగాని, పశువుల యెరువునుగాని విస్తారముగా వేసి మరల దిమ్మలను వేయుదురు. పిమ్మట కొలదికాలమునకే క్రొత్తకొమ్మలనేకములు బయలుదేరి వర్షములు ముగియునరికి అంట్లుగట్టుటకు తగినంత లావెదుగును. తొలి సంవత్సరము స్వల్పసంఖ్యగల అంట్లుమాత్రమే గట్టుటకు అవకాశము గలిగినను, తరువాతి

సంవత్సరములలో క్రమముగా ఒక్కొక్క చెట్టునుండి వందల కొలది అంట్లు కట్టుటకు వీలగును. ఈప్రకారము 12-15 సంవత్సరలవరకు యీచెట్లు అంట్లుగట్టుటకు బనికివచ్చును. కాని యీవిషయముకూడ కొంతవరకు రకభేదము ననుసరించి యుండును. రాజుమామిడి, సన్నాకులు, మొదలగు కొన్నిరకములు త్వరలో క్షీణించి పోవును. చినసువర్ణరేఖయును, గోవాయును, యీవిషయమున మధ్యమములుగా నెంచబడుచున్నవి. బంగనపల్లి, కోలంకగోవా, బెంగుళూరా యివి హెచ్చుకాలము మన్నును.

పైపద్ధతిలో రెమ్మలు పుట్టినవెనుక నాలుగయిదు నెలలలోనే యంటు గట్టుటకు వీలగును. సుమారు ⅜ అంగుళము లావెక్కును. ఇంత లావెక్కినను మిగులకోమలముగనే యుండును. ఇంత లేతకొమ్మలకు కట్టినయంట్లు త్వరలో అతుకుకొనినను తరుచు అంటుగట్టినచోట కండపెరిగి అంటు సమముగా నుండదు. అంటునాటిన వెనుక చురుకుగా నెదుగదనికూడ చాలమంది యనుభవము. అంటుకట్టిన కొమ్మ కట్టినచోట నొక్కొకప్పుడు గాలికి విరిగిపోవుటయు తటస్థించును. కావున నీపద్ధతిని గట్టినయంట్లు అంతప్రశస్తముగా నెంచవీలులేదు. మంచియంట్లు కావలెనన్న సహజముగ పెరిగి యింతకంటె ముదిరినకొమ్మలకే అంట్లు గట్టవలెను. సామాన్యముగ పూతకాలమున (జనవరి ఫిబ్రవరిలో)

పుట్టినకొమ్మలు మరుచటినవంబరు మొదలుకొని మరల తొలకరించులోపల అంట్లుగట్టుట కనుకూలముగానుండును.

పైని చెప్పిన "చేర్పు" పద్ధతినే గాక యితరవిధములచే గూడ మామిడంట్లను గట్టవచ్చును, కాని అంతసులభము గాదు. అందొకటి కొమ్మంట్లనుగట్టుట. బెంగుళూరు, పూనా ప్రాంతములం దీపద్ధతి కొంతవరకు అవలంబింపబడుచున్నది.

మామిడిమొక్కలకు కొమ్మలకుబదులు మొగ్గలను అంట్లుకట్టవచ్చునని కనుగొనబడెను. కాని యీమొగ్గంట్లు కట్టు (budding) విధానము విరివిగ నాచరణలో లేదు. ఈ విధానమును ఈజాతిప్రవర్తనమున కనుకూలింప జేయుటను గూర్చి కోడూరుపండ్లపరిశోధనాస్థానమున యత్నముజరుగు చున్నది.

కొమ్మంట్లను, మొగ్గంట్లను గట్టువిధానమునుగూర్చి పండ్లు—మొదటిభాగమున 17 విపులముగ వ్రాయబడెను.

ఏవిధముగునంట్లు గట్టినను సామాన్యముగ మొక్కలను గోలెములలోని కెత్తకతప్పదు. అట్లెత్తునపుడు వాని క్రిందటివేరును కత్తిరింపవలసివచ్చును. ఇందువలననే అంట్లు టెంకలను నాటి పెంచినచెట్లంత బాగుగ నెదుగవని చాల మంది యభిప్రాయము. ఈయభిప్రాయమెంతవరకు నిజమో పరిశీలింపదగును. కొంతకాలముక్రిందట అలమండప్రాంత ములందు కొందరు తమచెట్లజీవితమును, పెరుగుదను హెచ్చు

చేయు నుద్దేశముతో తోటలందు గోలెములలోని కెత్తిన మొక్కలకు గట్టినయంట్లను నాటుటకు బదులు, మొదట టెంకలనేనాటి మొక్కలను బెంచి అట్లు పెంచిన మొక్కలకు గోలెములలోని యంట్లను పరీక్షనుంచి పీనిపైకొమ్మలను ఆ మొక్కలకు మరల నంటుగట్టిరి. ఈపద్ధతి నిటీవల బరో గవర్ణమెంటు ఉద్యాన శాస్త్రజ్ఞులు గూడ లాభకరమని వ్రాసిరి[19]. ఇట్లుపెంచిన చెట్లు కొంతకాలము నుండియు కాయుచున్నవి. కాని యివిగూడ టెంకలు నాటి అంటుకట్టకుండ పెంచినచెట్లంత బలముగ పెరుగలేదు. అంతకాలము జీవించినట్లును కనబడలేదు. కావున అంటుమామిడితోటలు మొక్కమామిడితోటలంత బాగుగ పెరుగక పోవుటకును, జీవింపకపోవుటకును అంటుకట్టిన మొక్కల క్రిందటివేరు కత్తిరింపబడుటమాత్రమే కాదేమోనని శంకగలిగెను. అంట్లు నాటి పెంచినతోటలలో నీరసించినకొన్ని చెట్లను నరికివేసిన పిమ్మట వానిమోళ్లను ద్రవ్వి చూడగా, నందు చాలచెట్లలో కోసివేసిన క్రిందటివేరునుండి మరియొక శాఖ బయలుదేరి, అసలు క్రిందటివేరువలెనే క్రిందికి బోయి, క్రొత్తక్రిందటి వేరు ఏర్పడి అట్లె పనిచేయు చుండినట్లు కనిపెట్టబడెను. కావున క్రిందటివేరు లేనిలో టంతగా గాన్పించదు. మరియు ఒకొక్కప్పుడు అంటునాటినపిమ్మట మొక్కయొక్క తలనుగోయ మరచినపుడు అంటుకట్టినకొమ్మయు మొక్కయొక్క తలయు

రెండును గూడ పెరుగుట్లతటస్థించును. ఇట్లు రెండును పెరగిన చెట్లను కొన్నిటిని పరీక్షింపగా, అంట్లుగట్టిన కొమ్మకంటె మొక్కమొక్కతలయే బలముగ పెరిగి గొప్పశాఖగ నేర్పడు నట్లు తేలెను. అంటుగట్టిన కొమ్మ విరిగిపోయి మొక్కమొక్క తలయే మిగిలి పెరిగిన చెట్లుగూడ కొన్నిగలవు. ఇవి కొంచె మించుమించు టెంకలను నాటి పెంచిన చెట్లంత బలముగను పెరిగి తోటలోని యితర చెట్లకంటె పెద్దవిగ నుండుటగూడ యనుభవమే. కావున అంటుమామిడిచెట్లు బలముగ నెదుగక పోవుటకును, చిరకాలము జీవింపకుండుటకును గారణము కృంకటివేరు కోయబడుట గాక అంట్లుగట్టుటయే యయి యుండివచ్చునేమో యని సందేహము కలుగుచున్నది. శాస్త్రీయ మగుపరిశోధనలను గావించి యీ విషయము నింకను నిర్ధారణ చేయవలసియున్నను, పైని వివరించిన యనుభవమును బట్టి అంట్లుగట్టుటవలన గలుగునీనష్ట మని వార్యముగ గానబడుచున్నది. అంట్లుగట్టు విధానమును మార్చుటవలన నీనష్టమును దొలగించుట కవకాశ ముండు నేమో తెలసికొనుటకు పరిశోధనలు జరుపుట యుక్తముగ నుండును.

అంట్లను నాటదగినదూరమును గురించియు, గోతులను దీసి తయారుచేయు విధానమును గురించియు యిదివరలో వ్రాయబడెను. అట్లు తీసి సిద్ధము చేసినగోతులలో నంట్లను

మధ్యగా నాటవలెను. వరుస తప్పిపోకుండ జూడవలెను. గోతులను దీయుటకుముందు వేసినఆనవాళ్లకు చుట్టును సమముగ దవ్వి గోతిమధ్య మొక్కను నాటుచో వరుసలు సరిగనే యుండును. కాని గోతులు త్రవ్వుటలో నవకతవక జరిగియుండినచో నాటునపుడైనను మొక్కలవరుసలు సరిగా నుండునట్లు జూడవలెను. గోతులనుదీయకముందు పండ్లు— మొదటిభాగమున 17 92నపటములో చూపబడిన నాటు బల్లతో నానవాళ్లు వేసికొనుచో నీచిక్కుండదు.

అంటు నాటునపుడు అది యున్న గోలెమును లోపలి మంటిదిమ్మ పగులకుండ జాగ్రత్తగ పగులగొట్టి పెంకుముక్కల నన్నిటిని దీసివేసి, దిమ్మపైభాగము భూమిమట్టమున నుండునట్లు పాతి చుట్టును బాగుగ నదుమవలెను. ఈదిమ్మ మిగుల జిగురుమంటిచే నేర్పడి యుండినచో దానిచుట్టును, అడుగునను కొంచెమిసుక (1 అం॥ దళముగ) పోయుట మంచిది. పిమ్మట తగినంతనీరు పోయవలెను. అంటు గాలికి కదిలి విడిపోకుండ సుమారు 6 అంగుళములు దూరమున నొక కొయ్య పాతి దానికి కదలకుండ గట్టవలెను. తోటమొక్కలావరణ సరిగా లేనియెడల మొక్కలచుట్టును వెదురుగూళ్లు గాని, కంపగూళ్లుగాని పెట్టి పశువులు తినకుండ కాపాడవలెను.

అంటుగట్టిన మొక్క మొక్కతలను నాటుటకుముందు గోసియుండకపోయినచో నాటినపిమ్మటైనను దానిని గోసివేయవలెను. అంటుకిందిద మరల యిలకలు బయలుదేరుచో నెప్పటికప్పుడు తీసివేయుచుండవలెను.

9. మామిడితోట కాపుపట్టువరకును జేయవలసిన కృషి.

అంటుమామిడి తోటలు సామాన్యముగ 5 సం॥ వయస్సు వచ్చువరకు లెక్కకు వచ్చునంతగ కాయవు. ఈ లోపల చెట్లనెంత చురుకుగ నెదుగునట్లు పెంచిన చెట్లంత విరివియయి హెచ్చుఫలితము నిచ్చును.

సామాన్యముగ నంటుమామిడి మొక్కలకు 3 సం॥ వరకు నీరుపోయుట యవసరముగనుండును. నేల యనుకూల ముగుచో నప్పటికి వేళ్లుతగినంత లోతుగబోయి పిమ్మట నీరు పోయనక్కరలేకయే చెట్లను బోషించును. ఈమూడు సంవత్సరములలోను నీరు తరచుగ బోయుటకంటె పోసినపుడే హెచ్చుగబోసి, గొప్పదవ్వి పదునారిపోకుండ జేయుట మంచిది. పదునారిపోకుండుటకుగాను సులభముగ వీలగుచో మొక్కలచుట్టును పాదెలలో బొమ్మరాళ్లను గాని పెంకు ముక్కలనుగాని పరచుట మంచిది. పోయునీరు వీనిగుండ క్రిందికిదిగును; కాని వాని యాచ్ఛాదనమువలన పదును త్వరలో నారిపోకుండును. పెంకుముక్కలకును రాళ్లకును బదులు నొపలికంపగాని యితరకొట్టగాని తరుచు వేయుచుండవచ్చును. కాని వీనిమూలమున చెదపట్టకుండ జూడవలెను. మొక్కలపక్కలను చిన్నచిన్న చిల్లులుపొడిచిన కుండపిడతలను పాతి వానిలో నీరుపోయుట నీటిని పొదుపు

చేయుటకు మరియొకయుపాయము. ప్రతిమొక్కకును 1-3 పిడతలవరకు పెట్టవచ్చును. మొక్కచుట్టును గొప్పతవ్వి యుంచి యీపిడతలలో నీరుపోయుచు వచ్చుచో నానీరు పైమంటిని తడుపకయే వేళ్లూడు క్రిందిభాగమునకు తేమను అందించును. మరలమరల గొప్పత్రవ్వ నవసరముండదు.

తోటబాగుగ కాచి దానివలన నాదాయము వచ్చువరకు అందు చెట్లమధ్య నితరసస్యములను సాగుచేయుచుండ వచ్చును. ఎత్తుగ నెదిగి మొక్కలకు నీడ గలుగజేయని సస్యములనే సాగుచేయవలెను. వీనినయినను మొక్కలకు మిగులదగ్గరగ విత్తకూడదు. తొలకరిలో వేరుసెనగయు పయరను ఉలవయు, ఇట్లు సాగుచేయుటకు దగిన సస్యములలో మిక్కిలియనుకూలములయినవి. తొలకరిలో చోళి, ఆరిక, సూవు, మొదలగునవియు, పయరను పెసర, మినుము మొదలగునవియు గూడ బెట్టుటగలదు. తగినంతనీరుండి నేల మంచిదగుచో వంగ, మిర్చి, పసుపు మొదలగు విలువయగు సస్యములను గూడసాగుచేయవచ్చును. ఉలవ మొదలగు పగిలి సస్యములు గాక నేలయందలి సారమును దీసికొని పెరుగు నితర సస్యములను సాగుచేయుచో నాసస్యమునకును, తోటలోనాటిన మొక్కలకును గూడ సరిపడునంత యెరువు వేసి సత్తువచేయవలెను.

కొందరు మామిడితోటలను వేయదలచిన చోట

మొదట నరటితోటను పెంచి దీనిని తీసివేయు సంవత్సరమున గాని ఒకటిరెండు సంవత్సరములు ముందుగనేగాని మామిడి మొక్కలను నాటుదురు. ఇట్లుచేయుచో నరటితోట దీసి వేయులోపల నీమొక్కలు కొంతవరకెదుగును. మొక్క మామిళ్లను బెంచువారు కొందరు ఈయరటి బోదులలో టెంకలనుగాని మొక్కలనుగాని నాటుదురు. అట్టిమొక్కలు అరటిబోదుల చలువను నీరుపోయనక్కరలేకయే యెదుగును. కాని నీడచేతను, సత్తువతక్కువగుటచేతను పెరుకువ నెమ్మదిగ నుండి కాపు ఆలస్యమగును.

మామిడిమొక్కలకు కాపుపట్టులోపల తొలకరిలో పచ్చిరోట్టను, వర్షకాలాంతమున చీకిన పశువుల యెరువును లేక యితర సేంద్రియపుటెరువులను వేయుట మంచిది. మొదటి మూడుసంవత్సరములైనను యిట్లు తప్పక యెరువు వేసి త్వరలో మొక్కలెదుగునట్లు చేయవలెను. పచ్చిరోట్టతో నెముకలపొడినిగూడ జేర్చుట మంచిది. వయసునుబట్టి మొక్క 1 కి 10-30 పౌనుల పశువులయెరువుగాని, పచ్చి రోట్టగాని వేయవచ్చును. పచ్చిరోట్టతో 1-2 పౌ॥ యెముకల పొడి వేయవచ్చును. ఎముకలపొడి నేటేట కొంచెము కొంచెము వేయుటకుబదులు నాటినపుడే హెచ్చుగా అనగా 3-6 పౌనులు చొప్పునగాని, మొదట2 పౌనుల చొప్పున వేసి మూడవసంపత్సరమున 4 పౌనుల చొప్పుననుకాని వేయుట యుక్తము.

మామిడిమొక్కల కెరువుగ వేయబడు పచ్చిరొట్ట జాతులలో వెంపలి ముఖ్యమైనది. మామిడితోటలు వేయుటకు దగిన మెరక ప్రదేశములుగల చోట్ల నిది సామాన్యముగ తగినంత లభించుచుండును. ఇదిగాక తంగేడు, కసింద, తంటెప మొదలగు నితరజాతుల రొట్టను దేనినైనను గూడ వేయవచ్చును. వేప, కానుగ, విద్యగన్నేరు మొదలగు పెద్దచెట్ల రొట్టనుగూడ వేయవచ్చును. వెంపలి, జనుము, తీగపెసర, పిలుగ మొదలగు వానిని తోటలో కొంతభాగమున జల్లి పెంచిన రొట్టనుగూడ మొక్కలకుపయోగింపవచ్చును.

వర్షకాలాంతమున వేయదగిన సేంద్రియపు టెరువులలో పశువులయెరువు తరువాత మేకపెంట ప్రశస్తము. కాని యిది వేసినచో నీటిని హెచ్చుగ బోయవలెను. మొక్క 1 కి 5-15 పా॥ మేక యెరువును పొడిచేసి వేయవలెను.

పైని పేర్కొనబడిన స్థూలపు టెరువులు తగినంతగా లభించనిచో వానితో గలిపి తైలపిష్టముల నుపయోగింపవచ్చును. ఆముదపుపిండిని మొక్క 1 కి 1-2 పా॥ చొప్పునను, వేరుసెనగపిండిని ¾-1½ పా॥ చొప్పునను, వేపపిండిని 2-3 పా॥ చొప్పునను వేయవచ్చును. అమ్మోఫాస్, నైసిఫాస్ మొదలగు స్ఫుర మిశ్రితములగు నత్రితపు టెరువులనుగూడ వేయవచ్చును. కాని సాధ్యమయినంతవరకిట్టి యెరువులను

వేయుటకవసరము లేకుండ జేసికొనుటయేమంచిది. ఏలయన నివితాత్కాలికముగ హెచ్చుబలము వేయుటచే మొక్కలు వీనిసత్తువతగ్గిన వెంటనే కొంతవరకు దిగబాఱును. కావున సత్తువచేయుటకితర సాధనములుదరనపుడే యిట్టియెరువులను వాడవలెను.

బీదనేలలలో మొక్కలమధ్య ఫలసాయము కొరకు సాగుచేయబడు సస్యములంత లాభకరముగ లేనిచో, పచ్చి యెరువు సస్యములనే బెంచి అందుదున్ని వేయుట మంచిది. ఇందువలన క్రిమముగా సేంద్రియ పదార్థముచేరి నేల బాగు పడును. తొలకరిలోనొక సారియు, పయర నొకసారియు నిట్లు పచ్చియెరువు సస్యములను పెంచి దున్నవచ్చును. లేక ఒకపచ్చియెరువు సస్యమును, ఒక ఫలసాయము నిచ్చు సస్యమును సాగుచేయవచ్చును.

పైనిచెప్పినట్లు తొలకరిని పయరను కూడ పచ్చి యెరువునకుగాని ఫలసాయము కొరకుగాని ఏదైన సస్యమును సాగుచేయుచో వానికొరకు చేయబడు కృషియే మామిడి మొక్కలకును అంతరకృషియగును. మొక్కలచుట్టును నాగలిచే కదుపబడని ప్రదేశమును మాత్రము అప్పుడప్పుడు గొప్పుత్రవ్వి గడ్డి గాదములులేకుండ జేయుచు రావలెను.

కొందరు తొలకరిలో తోటను దున్నక పశువుల మేత నిమిత్తము గడ్డిపెరుగనిత్తురు. ఇందువలన కొంతలాభమును

నష్టమునుగూడ గలవు. పశువులు తిరుగుచుండుటచే వాని మలమూత్రములు నేలకుజేరి సత్తువజేయును, అతివర్షములు గురియు సంవత్సరములలో నేల అంతగా యివక జేయకుండును. కాని పశువులు తిరుగుచుండుటచే మొక్కల నెంతగా గూళ్లుపెట్టి కాపాడినను అప్పుడప్పుడవి మొక్కలను తినుటకవకాశము గలుగక మానదు. నేల దున్నకపోవుటచే గట్టిపడి తగినంతనీరు పీల్చకపోవుటచే వర్షకాలము ముగిసిన వెనుక త్వరలో నాటిపోయి హెచ్చునీరుపోతయువసరమగును. ఇట్లు బీడుగవదలు తోటలలో మొక్కచుట్టునుతగినంతదూరము వరకు బాగుగ పారతోత్రవ్వి గుల్లగజేసియుంచుట యవసరము. ఇట్లు త్రవ్వు ప్రదేశమును మొక్క యెదిగిన కొలది విస్తరింప జేయవలెను. సామాన్యముగ తొలకరిలో దున్నిన నివకజేయునని తోచిన తోటలను మాత్రమే యిట్లు బీడుగ వదలుట యుక్తము. బీడుగవదలిన తోటలను పశువుల మేపు పూర్తిఅయిన పిమ్మట సాధ్యమయినంత వెంటనే దున్నవలెను. ఎంతమెరకనేల అయిన నంతత్వరలో దున్నుట మంచిది.

మిక్కిలి హెచ్చువిస్తీర్ణముపై తోటలుపెంచు కొందరు సామాన్యముగనందే సస్యములను సాగుచేయజాలరు. బీడుగ నుంచనవసరమును ఉండదు. అట్టితోటలను సామాన్యముగ తొలకరిలో రెండుసార్లును, పయరను రెండుసార్లును దున్న

వలసియుండును. పయరను పీలుగుచో మరియొకసారి దుండ మన్నట మంచిది. దున్నినపిమ్మట మరలవర్షముగురియుచో మరల రెండుసార్లుదున్నుటయవసరము.

జొత్తిగా పదును నిలువని యేటవాలు మెరకనేలలందు తొలకరిలో బాగుగ దున్ని వర్షపునీరందికునట్లు చేయుటయే గాక, అచటచట గట్లువేసి వర్షపునీరు దొరలిపోకుండగూడ చేయుటయవసరము. ఇందువలన పదును బాగుగనిలచి వేసవిలో నీటిపోతతగ్గింప వీలగుటయేగాక, నేలపైమృదువగు మన్ను ఈగట్లవలన నాపబడి వర్షమువలన వాగులలోనికి కొట్టుకొని పోక నిలిచియుండును.

మామిడితోటలు కాపుపట్టులోపలనుండరి మొక్కలకు గలుగు నష్టములలో పశువులు, మేకలు మొదలగువాని వలనిపీడ ముఖ్యము. తోటచుట్టును దగినయావరణయున్న యెడల వీనిబాధ అంతగా నుండదు. కాని సామాన్యముగ ఆవరణనేర్పాటుచేయుటయు, మొక్కలను నాటుటయు నొకే సారి జరుగుటచే నాకట్టనయెదుగువరకు యీబాధహెచ్చుగ నుండును. గనుక వీనికిదివరలో వ్రాసినచొప్పున గూళ్ల నేర్పాటుచేయుటగూడ యవసరము. వెదురు క్రైరుతో నల్లిన గూళ్ల వెడల్పును బట్టియు, ఎత్తునుబట్టియు, పేడుదళమును బట్టియు రూపాయికి 4--8 వరకు విక్రయింప బడును. సమీపమున నడివికంప దొరకుచో దీనితో గూళ్ల నల్లింప

వచ్చును. సామాన్యముగ నొకమనిషి దినమున కొక విశాల మగు గూటికి వలయు కంప నరికి యాగూటిని తయారుచేయ గలడు. సామాన్యముగ వెదురుగూళ్లు చిన్నవిగ నుండుటచే మొక్కలకు తగినంత యెండతగులక వానికికొంత చెరుపు గలుగును. కావున సాధ్యమయినంతవరకు విశాలమగు కంప గూళ్లనే యేర్పాటు చేయుట మంచిది. మరియు నివి మొదట కొంచెము హెచ్చువ్యయమునకు గారణమయినను వెదురు గూళ్లకంటె చాలకాలము మన్నుటచే తుదకు పొదుపుగనే యుండును.

గూళ్లెంత విశాలముగనున్నను మొత్తముమీద వాని వలన మొక్కలకెండ తగులుటకు గొంత యవరోధముండక మానదు. కావున సాధ్యమయినంతవరకు తోటయావరణను నిర్భేద్యముచేసి మొక్కలను కాపాడుటమంచిది.

ఒకొక్కప్పుడరుదుగ నెలుకలు మామిడిమొక్కల మొదటజేరి కన్నములుపెట్టుటవలన వేరుబయలుపడి యవి చచ్చుటగలదు. ఇట్టినష్టము సామాన్యముగ మొదటి సం వత్సరముననే గలుగును. వేళ్లుకొంత వ్యాప్తిజెందిన పిమ్మట గలుగుటరుదు. ఎలుక కన్నముపెట్టప్రారంభింపగనే దానినికనిపెట్టి చంపవలెను. లేక బేరియకర్బనితపు టెరలు పెట్టిచంపవలెను.

లేత మొక్కలకు ఎర్రనేలలలో తరుచు చెదపట్టి పైపట్టను దినివేయుటగలదు. ఇందువలన నవి సామాన్యముగ చావకపోయినను కొంతనష్టము గలుగక మానదు. తరుచు మొక్కలను పరీక్షించి చెదను దీసివేయుచు రావలెను. ఒకొక్కప్పుడు వేళ్లను చెద కొరుకుటచే మొక్కలు చచ్చును. మొక్కల మొదట తారునీళ్లుపోయుటవలన యిట్లు చెదపట్టకుండ చేసికొన వచ్చును[21]. మొక్క మొదటకూడ తారుగాని యితరకీటకనివారణ ద్రవ్యములుగాని పూయవచ్చును. తారుపూయుచో దానిగాటువలన లేతపట్టకుహాని కలుగుటకూడగలదు. కావున తారును ఆముదమును సమపాళ్లుగకలిపి కాచిన మిశ్రమమును పట్టించవచ్చును. మిగుల లేత మొక్కలకు ఆముదమును కొంచెము హెచ్చుగ వేయవలెను. ఈతారులోను, ఆముదములోను, కొన్ని నల్లజీడిగింజలను గూడ నలుగకొట్టివేసి కాచుట ప్రశస్తము. 1 పాలుగుగ్గిలమును 2 పాళ్లు యింగువయు 2 పాళ్లుముసాంబ్రమును 2 పాళ్లు ఆముదమును కలిపి పట్టకుపూయుచో చెదపట్టదని దర్శి చెంచయ్యగారు వ్రాసిరి[22]. పైవస్తువులలో మొదటిమూటిని పొడిచేసి ఆముదముకలిపిపూయవలెను.

మొక్కల ఆకులను దినుకీటకము లనేకములుగలవు. కాని సామాన్యముగనవి విశేషహాని గలుగజేయుటలేదు. ఏవైనను విస్తారముగ పట్టినపుడు వెంటనే కనిపెట్టి యేరి

చంపుట వలన నీనష్టమును తొలంగించుకొనవచ్చును. ఆకు లను దిను పురుగులలో నొక శీతాకోకచిలుక (Euthalia garuda) యొక్కడింభము ముఖ్యమయినది. ఒకచిన్న వండు పురుగు (Eugnamptus marginatus) ఆకుల చివళ్లను రాత్రు లందు కత్తెరించి వేయును. ఇది రాత్రులందు నీపని చేయుటచే దీనినివారణము కష్టము. అయినను దీనివలని నష్టమంతగా పాటింపదగినదికాదు. ఇవిగాక ఆకులలోనికి దొలుచు పురుగులును, ఆకులందు గూళ్లుకట్టుపురుగులును గూడ కొన్ని గలవు. వీనివలనగూడ నంతగా హానికలుగదు. కనబడినవెంటనే గూళ్లను విప్పి పురుగుల నేరివేయవలెను.[23].

లేత మొక్కలకు పట్టి నష్టమును గలిగించు తెగుళ్లంత గాలేవు.

10. చెట్లు కాపుపట్టిన వెనుక జేయదగినకృషి.

కాపుపట్టినతోటలలో జేయదగిన ముఖ్యమగుబని అంతరకృషి. దీనిని మెలకువతోను, శ్రద్ధతోను జేయుటపై ననే చెట్లయొక్క భావిస్థితియు, వాని పూతయు, పిందె కట్టుటయు చాలవరకాధారపడియుండును.

అంతరకృషియొక్క ముఖ్యప్రయోజనములు గడ్డి గాదములు లేకుండ తోటపరిశుభ్రముగ నుండుటయు, నేల వర్షపునీటిని పీల్చుకొని వర్షములేనికాలమున చెట్లువృద్ధి నొందుటకు వలయు తేమనొసగుటయు నైయున్నవి. సామాన్యముగ తోటను తొలకరిలో రెండుసార్లు దున్ని వదలివేయ వచ్చును. మెరకతోటలలో వర్షకాలమధ్యమున వరపు కనిపెట్టి మరియొకటి రెండుసార్లు దున్నుట మంచిది. పల్లపు తోటలలోను, జిగురునేలలందును వర్షకాలమధ్యమున దున్నుచో తోటయివక జేసి చెట్లపెరుగువకు, పూతకు, కాపునకునష్టము గలుగవచ్చును. వర్షకాలాంతమున నన్నివిధముల భూములందును 2-4 సార్లు దున్నవలెను. ఇందువలన పిమ్మట తగినంతపదును నిలచి తోటను రక్షించును. చెట్లచుట్లును దుక్కికి వీలుపడని ప్రదేశములను ప్రతిసారియు దుక్కిముగియగనే త్రవ్వి గడ్డిగాదములు లేకుండ జేయవలెను. కంచెల వెంటనుండు గడ్డిగాదములను, తుప్పలనుగూడ అప్పుడప్పుడు తీసివేసి తోటపరిశుభ్రముగ నుండునట్లుచూడవలెను.

చెట్లు పెరుగుటయేగాక, వానిపూతయు, కాపునుగూడ యుక్తమగు నాంతరకృషివలన. వర్షకాలమున నివకజేయు కుండ పిమ్మటతగినంత పదునునిలచునట్లు చేయుగల్గుటపైననే కొంతవరకాధారపడియుండును. మామిడిచెట్లు బాగుగ పూయవలెనన్న పూతకాలమునకు సుమారు రెండునెలలు ముందు నుండియు నేలశీఘ్రముగనారి కొంత విశ్రాంతి నొందవలెను. నవంబరు డిశంబరు నెలలలో వర్షపులేమియు శీతలమును యిందుకనుకూలించు ముఖ్యపరిస్థితులు. వర్ష కాలాంతమున తోటకుదుక్కివలన గలుగు మంచిచెడ్డలీ నవంబరు డిశంబరులలో గురియు వర్షపాతమును బట్టి యుండును. తూర్పువర్షములెపుడు మానునో తెలిసికొనుటకు సాధనములేదు. సామాన్యముగ నక్టోబరులో దుక్కి ప్రారంభింపనిచో పిమ్మట వర్షములేక దున్నుటకే వీలుపడక పోవచ్చును. కావున శీతకట్టు దుక్కితరుచు అక్టోబరు నెలా ఖరునగాని నవంబరుమొదటగాని ప్రారంభింపక తప్పదు. దున్నిన పిమ్మట వర్షముగురియుచో నేలయందు పదునుఆరక పోవుటచే చెట్లకు తగినంత విశ్రాంతిలేక యాసంవత్సరము పూయుటకుబదులు చిగర్చవచ్చును. లేక పూతఆలస్యమయి నను కావచ్చును. "కం॥ పూవునకుం జివురున కెం! తో వైరము మావి; నుండవొకచోటరెండున్" అన్నట్లు[23] చెట్లు చిగిర్చిన కాయవేమోయనుభయముచే తోటను సకాలమున

దున్న కుండినచో పిమ్మట మరల వర్షముగురియని సంవత్స రమున నేలయెండిపోయి దున్న వీలుకాకపోవును. ఇట్లు దున్న కుండినతోటలలో, చెట్లు ముందుగను, బాగుగను పూచి పిందెకట్టినను పిమ్మటనేలయందు పదునుచాలక పిందెలును కాయలును విస్తారముగ రాలిపోవచ్చును. కావున సామాన్య ముగ కడపటివర్షమని యెంచబడు వర్షమునకు పిమ్మట మెరకతోటలలోని మెరకభాగములను దున్ని పల్లపుతోట లను పల్లపుభాగములను మరియొక వర్షము గురియునను నాశతో దున్నకుండ వదలుట క్షేమకరముగదోచును. ఇట్లు చేయుచో పిమ్మట వర్షమంతగాగురిసినను దున్నిన మెరక తోటలంతగా చెడవు. పల్లపుతోటలను పిమ్మట యుక్తకాల మున దున్నుకొనవచ్చును. స్వల్పవర్షము గురియుచో పల్లపు తోటలకును మెరకతోటలకునుగూడ సమానుకూలమగును. వర్షములేకపోవుచో మెరకతోటలు మెరవడిగ నుండును. పల్లపు తోటలంతగా చెడవు. మరియు,తోటల మెరక పల్లముల తారతమ్యములను బట్టి వానిని దున్నుకాలమునే గాక, దుక్కిలోతును, పర్యాయములను కూడ యుక్తముగమార్చి ముందు తెలిసికొన వీలులేని కాలమానపరిస్థితుల వైపరీత్య ముల వలన నష్టము తక్కువగ నుండునట్లు సాధ్యమయినంత వరకు యత్నింపదగును. అనుభవము హెచ్చినకొలదిని యిట్టి యత్నము హెచ్చుగ సాఫల్యమునొందును.

కాపుపట్టిన తోటలలోగూడ చెట్లమధ్య నవి నేలను గ్రీష్మమువరకును కొన్ని సస్యములను సాగుచేయవచ్చును. కాని వీనివలన నేలయందలి సారము కొంతవరకు గ్రహింపబడుచుండుటచే చెట్లపెరుగుదలకు కొంత యవరోధముగలుగక మానదు. కావున సాధ్యమయినంత వరకు ఏగిలి సస్యములనే యిట్లుసాగుచేయవలెను.

కాపుపట్టిన తోటలలో నేదేని సస్యమును సాగు చేయునపుడు మరియొక విషయముగూడ గమనింపవలసి యుండును. సస్యమును విత్తుటకుగాను నేలను దున్నుతరుణమును చెట్లుపూచి కాయుటకు అనుకూలముగ నేలను దున్నవలసిన తరుణమును ఒకటికాకపోవుచో పూతకును, కాపునకును భంగము గలుగవచ్చును. కావున కాపునకనుకూలముగనుండు తరుణముననే నేలను దున్ని విత్తవలెను. తొలకరించగనే జల్లుసస్యముల కీవిధమగు చిక్కు కలుగదు. తొలకరించగనే దున్నుట విత్తబడు సస్యమునకు తోటకుగూడ యనుకూలమే. ఆలస్యముగ జల్లుచో సస్యమును బాగుగ పెరుగదు. ఆలస్యముచేసి దున్నిన పిమ్మట వర్షమధికమగుచో తోట యివక పట్టవచ్చును. మరియు నాలస్యముగ చల్లినసస్యము పెరుగుచుండగ మరల వరపు గలిగినచో తోటకుదుక్కి ఆవశ్యకమైనను నట్లుచేయ వీలు

పడదు. కావున తోలకరిలోనైనను శీతకట్టునందైనను తోట యొక్కక్షేమము ననుసరంచియే యందుసస్యములను సాగు చేయవలెను.

కాపుపట్టిన తోటకు మంచినేలలలో సామాన్యముగ నెరువు వేయనవసరముండదు. బీదనేలలలో (ముఖ్యముగ నిసుకనేలలలో) వండలిమంటిని దోలి పరచుట మంచిది. ఎకరమునకు 100 బండ్లకు తక్కువకాకుండ 400 బండ్లవరకు దోలవచ్చును. వేసవిలో నీపనిచేసినచో తొలకరిదుక్కిచే నీమన్నుతోటలోనిమంటితో కలసి దానిని కొంతవరకు జిగి పరచును. 4, 5 సంవత్సరముల కొకసారి యిట్లుచేయుచో తోటత్వరలో క్షీణింపక హెచ్చుకాలము జీవించియుండును. వండలితోలపీలుపడని బీదనేలలందు తోటలలో ఏటేటగాని రెండు మూడు సంవత్సరముల కొకసారిగాని ఎదేని పచ్చి యెరువుసస్యమును పెంచి అందు దున్నివేయుట మంచిది. జీలుగనుగాని, జనుమునుగాని తొలకరించగనే విత్తినచో 4-8 వారములలో నివి తోటలో దున్నివేయ వీలగును. వెంపలిగింజల నొకటిరెండు సంవత్సరములు విత్తినయెడల పిమ్మట తోటకు సరిపడు పచ్చిరొట్ట మరల మరల విత్త నవసరములేకయే యేటేట లభించుచుండును. పచ్చియెరువు సస్యములను పెంచి దున్నివేయునపుడెల్ల 2-4 గుండ్ల యెత్తు

(112-224 పౌ) యెముకలపొడినిగూడ తోట అంతటను చల్లుట మంచిది. ఇట్లుచేయుచో తోటలో నత్రజనియు, స్ఫురమునుగూడ లోటువడకుండును. తోటలోరాలు ఆకులలములను పైకిపోకుండ నేలపైపరచి దున్నుచుండుచో పొటాష్‌గూడ లోటువడదు.

కొద్దివిస్తీర్ణము గలిగి పెద్దపట్టణముల సమీపమున నుండుటవలన పండ్లకు హెచ్చువెల వచ్చుతోటలలో పైని చెప్పినట్లు తోటనంతటిని బలపరచుటయేగాక ప్రతిచెట్టునకును ప్రత్యేకముగ కొంత వండలిమంటిని (చెట్టు 1 కి $\frac{1}{2}$-1 బండి) పశువుల యెరువు (4-8 తట్టలు) తోగలిపి చెట్టు చుట్టును మధ్యాహ్నమున దాని నీడబారునంత దూరము వరకు పరచి కలయద్రవ్వవలెను. ఉద్యానకృషియందు విశేషానుభవముగల కె. యస్. గోపాలస్వామిఅయ్యంగారు, 3, 4 సంవత్సరములకొకసారి చెట్టుచుట్టును 4 అడుగుల దిమ్మవదలి దానికివెలుపల సుమారు $2\frac{1}{2}$ అడుగుల లోతుగ ($1\frac{1}{2}$ అడుగు వెడల్పు) గాడి త్రవ్వి మంటిని దీసి వేసి దానిని ఎర్రమంటి యొక్కయు, పశువుల యెరువు యొక్కయు, కొంతబలమగు నెరువు (10 పౌనుల అమ్మోనియా గంధకితము + 5 పౌనుల పొటాసియగంధకితము) యొక్కయు మిశ్రమముతో నింపవలెనని సలహానిచ్చిరి[13]. ప్రతిసంవత్స

రమున తొలకరిలో అమ్మోనియా గంధకితమును పశువుల యెరువును వేయుచో తరువాత (సామాన్యముగ) నక్టోబరులో పుట్టు రెమ్మలు త్వరలో ముదిరి పిమ్మట పూతకాలము ననే పూంచికాయునని వాగిల్ గారు వ్రాసిరి[25]. కాయుచున్న చిన్న చెట్లకు ఏటేట తొలకరిలో 25-30 పౌనుల పశువుల యెరువును 3-5 పౌ॥ ఆముదపుపిండిని 1-2 పౌ। ఎముకల పొడిని వేయుట మంచిదని యొక యుద్యానశాస్త్రజ్ఞుడు వ్రాసెను[20]. ఎముకలపొడి వేయుటకుబదులు యెముకలనే ముక్కలుగ జేసి రెండుమూడేండ్లకొకసారి చెట్లచుట్టును వేసి కప్పుట మంచిదనికూడ వీరువ్రాసిరి.

సామాన్యపు తోటలలోగూడ విస్తారముగ గాచిన సంవత్సరము తొలకరిలో అదనముగ సత్తువ చేసినచో మరుచటి సంవత్సరము కాపు తగ్గకుండుటకు గొంతవరకు తోడ్పడును. తోటలోనన్ని చెట్లకు నిట్లు ప్రత్యేకముగ సత్తువ జేయ వీలుపడక పోయినను, బాగుగ గాచిన విలువయగు రకపు చెట్లకయినను ప్రత్యేకముగ సత్తువ చేయుట లాభకరముగ నుండవచ్చును. చెట్టుయొక్క పరిమాణమునకు మించి కాచిన సంవత్సరమిట్లు సంరక్షణచేయనిచో బీద నేలలందు ఆ చెట్టు త్వరలో పుల్లవిరిగిపోవుట కూడతటస్థింపవచ్చును.

మిగులరొట్ట బలిసి పూతయు, కాపును లేని చెట్లకు గాని, కాపుతక్కువగనుండు చెట్లకుగాని ఉప్పును మెరువుగ వేయుటగలదు. దీనిని గురించి ముందు విపులముగ వ్రాయబడును.

కాపుపట్టిన చెట్లకు సామాన్యముగ నీరుపోతగాని, నీరుగట్టుటగాని అవసరము లేకపోయినను, నీరు కట్టవీలున్న చోట్ల యెండతీవ్రముగగాచి కాయలు రాలనారంభించుటకు ముందుగ ప్రారంభించి నీరు పెట్టుచో హెచ్చుకాయలు నిలచి తగినంత లాభముకలుగును. కాయలను చెట్లపై కొంతకాలము నిల్వయుంచకలచుచో గూడనిట్లు నీరుకట్టుట వలన ప్రయోజనముండును.

వీలగుచో తోటనంతటిని తడుపుట మంచిది. తడిపిన పిమ్మట పైని పదునారగనే గుంటకతోలుట మంచిది. తోట నంతటిని తడుపుటకు తగినంత నీరులభింపనిచో చెట్లచుట్టును విశాలమగు పాదెలుచేసి వానిలో పుష్కలముగ నీరుకట్ట వలెను. ప్రతిసారియు నీరుకట్టిన పిమ్మట నేల యారగనే పైపైన గొప్పు త్రవ్వవలెను. తోటనంతటిని తడుపుచో 1-2 సార్లు అట్లుతడపిన చాలును. పాదెలలో నీరుకట్టుచో 10-15 దినములకొకసారి చొప్పున 4-6 సార్లు నీరు కట్ట వలసియుండును.

కాపు పట్టిన వెనుక మామిడితోటలకు పశువులవలన లేతమొక్కలకంత నష్టము గలుగకపోయినను, కొంతనష్టము తప్పదు. ముఖ్యముగ దున్నలును, గేదెలును తోటలోనికి ప్రవేశము గలుగునెడల కొంతవరకు ఆకులను, పూతను తినుటయేగాక చెట్లనురాచుకొని కొమ్మలను విరుగగొట్టును. కావున కాపుపట్టిన పిమ్మటగూడ తోటకావరణ బందోబస్తుగ నుండవలెను. కాపుకాలమున దొంగలబారినుండి తప్పించుటకుగూడ నీయావరణ యుపయోగముగ నుండును.

కాపుపట్టిన చెట్లకు గలుగు చీడలు తెగుళ్లు మొదలగు నరిష్టములను గూర్చి మరియొక శీర్షికయందు విపులముగ వ్రాయబడును.

11. చెట్ల పూతను, కాపును వృద్ధిచేయు ప్రత్యేకక్రియలు.

పూవుయొక్కయు, కాయయొక్కయు నిర్మాణమును గూర్చి మూడవశీర్షిక క్రిందను, పూతయందును కాపునందును ఆయారకములందుగల సహజ తారతమ్యములను గురించి నాల్గవ శీర్షిక క్రిందను, ఈరెంటికిని అనుకూల ప్రతికూలములగు శీతోష్ణాది స్థితిగతులను గురించియు నేలయొక్క పరిస్థితులను గురించియు 5, 6 శీర్షికల క్రిందను బాగుగ బూయుటకును కాయుటకు అనుగూలమగునట్లు దోటలకు జేయవలసిన కృషివిధానమును గూర్చి 10 వ శీర్షిక క్రిందను సందర్భానుసారముగ వ్రాయబడెను. ఆయాచోట్ల జెప్పినట్లు చేయుచువచ్చినను కొన్ని పరిస్థితుల యందు చెట్లు బొత్తిగ పూయక పోవుటగాని, కొద్దిగొప్ప పూచి కాపు స్వల్పముగ నుండుటగాని గాననగును. అట్టిచెట్లకు జేయదగిన కొన్ని ప్రత్యేక క్రియలను గూర్చియిందు సంగ్రహముగ వ్రాయబడును.

1. పట్టలో నాట్లుపెట్టుట, లేకకొంత వెడల్పున పట్టను దీసివేయుట:- ఉత్తరసర్కారులలో చెట్టు పూచిన పిమ్మట మాని చుట్టును గొడ్డలితోగాని, కత్తితోగాని నాట్లు పెట్టుదురు. ఈపనియొక్క ఉద్దేశము కాపు బాగుగ నిలుచుటకని యందురు. ఈపని పూయనిచెట్లను పూయునట్లు చేయుటకై

యవలంబించు నట్లగుపడదు. మామిడితోటలను పెంచు కొన్ని యితర ప్రదేశములందు యీపద్ధతి యవలంబింప బడుచున్నది. ఇందువలన యెప్పుడును పూయని చెట్లకంతగా నుపయోగములేకపోయినను కొంతవరకుగాని బాగుగ గాని పూచి, కాపు తక్కువగ నుండు చెట్లయందు సహజమగు పూవులగుత్తుల కంటె హెచ్చు గుత్తులును పుట్టించిగాని, కాయలు నిలచునట్లు చేసికాని, కాపును కొంతవరకు హెచ్చుచేయునని కనిపెట్టబడెను[26]. పోర్టోరికోలో యీ విషయమయి పరిశోధన హెచ్చుగ జరిగెను[27]. 1-3 అంగుళముల మధ్యకొలతగల కొమ్మలపై పట్టను $\frac{1}{2}-\frac{3}{4}$ అం॥ వెడల్పున చుట్టును దీసివేయగా అట్లు తీసివేయని కొమ్మలు కొత్తిగ కాయకపోయినను నివి బాగుగ గాచెను. అచట నీపని సెప్టెంబరులో జేయబడెను. ఇచట నంతకంటె కొంచె మాలస్యముగ (నవంబరులో) చేయవలసి యుండునని తోచును. $\frac{1}{8}-\frac{1}{4}$ అంగుళము వెడల్పున మాత్రమే పట్టను దీయుటవలన నది మరల త్వరలో గలసిపోయి ప్రయోజన మంతగా లేకపోయెను. కాని యిట్లు పట్టను కొమ్మలనుండి దీయుట వానికి హానికరము; కావున నిది సామాన్యముగ నవలంబింప దగియుండునని జెప్పవీలులేదు. ఇంతకంటె చెట్టు యొక్క మాను చుట్టును నాటుపెట్టి కొంత పట్టను (చెట్టు నకు హాని లేకుండు నంతవరకు) దీయుటయే సామాన్యా

చరణ యందుపయోగించునది. కాని యీవిషయమై యింకను పరిశోధనలు జరుగవలసి యున్నవి. 1-1½ అం॥ వెడల్పు ½ అంగుళము లోతు కంటె నీపట్టను దీయుచో నది మరల కూడక చెట్టునకు హాని కలుగవచ్చును.

2. చెట్ల వేళ్లను కొన్నిటిని ఛేదించుట, ఊటకాలువలు దీయుట:- చెట్టుయొక్క పరిమాణమును బట్టి మానికి చుట్టును 3-6 అడుగుల దూరమున 1-1½ అడుగు వెడల్పును 2-3 అడుగుల లోతునను నొకగాడి త్రవ్వి అందుతగిలిన వేళ్లను నరికివేయుటవలనగూడ చెట్టుయొక్క ఏపు తగ్గి పూయని చెట్టు పూయుటయు, స్వల్పముగ బూయుచెట్టు బాగుగ బూయుటయుగలదు. ఈపనిని పూతకాలమునకు తగినంత ముందుగనే (సామాన్యముగ సెప్టెంబరు అక్టోబరులో) జేయవలెను. ఇట్లు త్రవ్విన గాళ్లలో నీరుజేరి నిలువకుండ నొకగాడినుండి మరియొక గాడికి కాలువ త్రవ్వి తుదకు తోట వెలుపలికి నీరు పోవునట్లు చేయవలెను. గాడి త్రవ్వినప్పటినుండియు తోట యెంత బాగుగనారిన నంతమంచిది. ఇందుకుగాను తోటలోని వరుసలకు మధ్యగూడ ఊటకాల్వలను త్రవ్వుట మంచిది. చెట్లచుట్టును త్రవ్విన గాళ్లను పూతకాలమునకు 2-3 వారముల ముందుగ నేదైన చెత్తచెదారములతో గప్పివేయవలెను. ఊటకాల్వల నట్లేయుంచిన

దుక్కికి కొంత చిక్కుగలిగినను మరుచటి సంవత్సరము మరల నంతవ్యయమవసరము లేకుండ వానిని పూడికతీసి బాగుచేయ వీలగును.

3. ఉప్పువేయుట:- కాయని చెట్లకు పైనచెప్పిన పనులతో పాటుగాని ప్రత్యేకముగగాని ఉప్పువేయు వాడుక గలదు. దీనివలన నేలయందలి తేమలోని లవణపదార్థ మెక్కువగుటవలన వేళ్లకు నీటిసప్లయి తగ్గియుండుటవలన చెట్టు యొక్క యేపు అణగగా నది పూత కుద్యమించునని చెప్పు దురు. ఉప్పువేయుట వలన నేలయందలి పొటాషు చెట్ల వేళ్లకు హెచ్చుగ లభించుట గూడ నవి పూయుటకు గారణము గావచ్చునని కొందరియూహ[13]. చెట్టుయొక్క పరిమాణమును బట్టి 2-5 సేర్లు లేకవీసెల ఉప్పు వరకును వేయవచ్చును. చురుకుగ బనిచేసి వేళ్లు వ్యాపించునంత వరకును దీనిని చల్లి గొప్పుత్రవ్వవలెను. ఈపనిగూడ పూత కాలమునకు 3-4 నెలలు ముందుగనే జేయవలెను.

4. రెమ్మల ఛేదనము:- విస్తారముగ రొట్టపెరిగిన చెట్లరెమ్మలను గొన్నిటిని గత్తిరించివేసి మిగిలిన గొమ్మ లకును, రెమ్మలకును ఎండయు వెలుతురును హెచ్చుగ దగులునట్లు చేయుట పూతకు కొంతవరకు సహకారియగును.

ఈపనిని పైనిచెప్పిన యితర సాధనములతోపాటు చేసి చూడవచ్చును. ఈపనిని సామాన్యముగ చెట్టు సహజముగ చిగుర్చుకాలము తప్పించి చేయువలెను. సామాన్యముగ నీ ప్రాంతము లందు మామిడిచెట్లన్నికాలములందును కొద్ది గొప్ప చిగుర్చుచుండినను, శీతకాలమున(నవంబరు డిసెంబరు నెలలలో) చిగుర్చుటరుదు. పూతకాలమునకు వెనుకటిదగు నీకాలమున గలుగువిశ్రాంతియే చెట్టు పూత కుద్యమించుటకు ప్రోత్సాహకరము. పిమ్మట చెట్టు పూయనిచో సామాన్యముగ చిగుర్చును. శీతకాలాంతము చెట్లుచిగర్చు ప్రారంభ కాలమని చెప్పవచ్చును. ఇదిమొదలు వానలు మొండగువరకు చెట్లు- ముఖ్యముగ బాగుగగాయనివి— మధ్యమధ్య కొంత విరామముతో అప్పుడప్పుడు చిగర్చుచుండును. అదివరకంతగా పదునులేని నేలలందు తగినంత పదును సమకూరుటచేతను, కాపుపూర్తియగుట వలనను నేలయందు సిద్ధాహారపదార్థ మీకాలమున మెండుగ సమకూరుట వలనను, చాలచెట్లు వర్షకాలప్రారంభమున విస్తారముగ చిగర్చును. బొంబాయి రాజధానిలో జరిగినపరిశోధనలవలన ఆల్ఫాంసో మామిడి చెట్లారాజధానిలో మరల నక్టోబరులో నొకసారి చిగర్చుననియు అపుడు పుట్టిన రెమ్మలు సామాన్యముగ పూయవనియు, అదివరకుపుట్టి

బాగుగ ముదిరిన రెమ్మలే పూయుననియు, అదివరకు పుట్టిన రెమ్మలను నవంబరు నెలకు తరువాత గత్తెరించుచో తక్కిన మునురు రెమ్మలకు హెచ్చుపోషణ గల్గి అందలి మొగ్గలు రెమ్మలయి బాగుగ పూయుననియు గనుగొన బడెను. జూన్ నెలలో చెట్ల కమ్మోనియాసల్ఫేటు ఎరువుగ వేసినచో వెనుకటి అక్టోబరులో బుట్టిన రెమ్మలు బాగుగ ముదిరియుండుననికూడ కనిపెట్టబడెను. ఈప్రాంతములందు అక్టోబరులో మరల చెట్లు చిగర్చుటరుదు. పూతకాలము మొదలు, వర్షములు మొండయి వేడిమి తగ్గువరకును మాత్రమే చెట్లు చిగర్చుచుండుటచే, నీప్రాంతములందలి పరిస్థితులు సహజముగ చెట్లేటేట బాగుగ పూచి కాయుటకు చాల వరకనుకూలముగనే యున్నవని చెప్పవచ్చును. కాని యీ ప్రాంతములందుగూడ నీవిషయమగు పరిశోధన జరుపుట లాభకరముగ నుండకపోదు.

5. పొగపెట్టుట (Smudging) :- చెట్లక్రింద రాలిన యాకులను కొంచెము నీరుగాని పశువుల మూత్రమునుగాని చల్లి నిప్పుపెట్టి నెమ్మదిగ కాలి చెట్టుకు బాగుగ పొగ దగులునట్లు చేయుటచేగూడ పూయనిచెట్లు పూతకు దిగ వచ్చును. ఇందువలన నేలవేడియెక్కి పైవేళ్లను కొంతవర కార్పుటచేతను, వేడిపొగ పైకొమ్మలను కొంతవరకు సోకుట

చేతను వృక్షరసము చిక్కబడి పూతకున్ముఖత్వమును గలిగించునని యూహింప దగియున్నది. ఇటీవల ఫిలిప్పైను దీవులలో జరిగిన కొన్నికొన్ని ప్రయోగములందు గాలి కెగువ వైపున నిట్లు చెత్త చెదారములను కాల్చి పొగ బెట్టిన చెట్లలో పొగపెట్టనారంభించిన 7-9 దినములకు నూటికి 84 చెట్లు మొగ్గతొడగెను. 14 దినముల వరకు పొగ బెట్టినను పూయని చెట్లాపయిన పూయవని నిర్ధారణ చేయబడెను[28]. మొగ్గలు 2 అంగుళములు పొడ వెదుగగనే పొగ బెట్టుట నాపవలెను. ఈపద్ధతి అకాలమున మామిడి చెట్లను పూయించుటకుగూడ నుపయోగింపవచ్చును.

పూతరాలిపోవుటయు, పిందెకట్టకపోవుటయు, కట్టినను రాలిపోవుటయు తేనెమంచు వలనను (ఇది యొక చీడపురుగు వరున గలుగును) కాటుక బూజువలనను (ఇది యొక శిలీంధ్రము) తరచు తటస్థించు చుండును. వీని నివారణ విషయమై తరువాతి శీర్షిక క్రింద వ్రాయబడును.

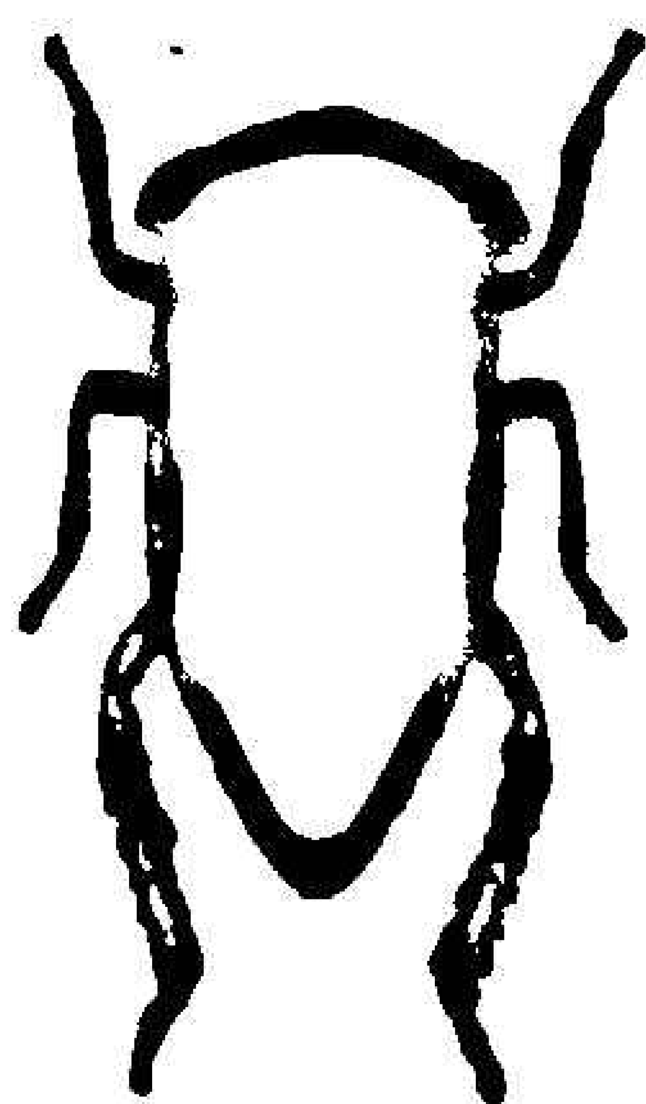
12. అ రి ష్ట ము లు.

లేతమొక్కల యరిష్టములను గూర్చి 9 వ శీర్షిక క్రింద వ్రాయబడెను. వానిబాధ కొంతవరకు కాపు పట్టిన చెట్లకును గలుగును. కాని యెదిగిన చెట్లు వానికంతగా లొంగి నష్టపోవు. 10 వ శీర్షిక క్రింద కడపట కాపు పట్టిన తోటలను పశువులనుండియు, దొంగలనుండియు కాపాడుటకు తోటచుట్టును కంచనేర్పరుచుట యొక్క యావశ్యకతనుగూర్చి వ్రాయబడెను. ఇచట కాపుపట్టిన తోటలకు గలుగు నితర యరిష్టములను గూర్చివ్రాయబడును.

1. పట్టను దొలుచు పురుగులు:- ఒకజాతి బరిణె పురుగు (Batocera rubus) యొక్కయు, ఒకజాతి దీపపు పురుగు (Arbela tetronis) యొక్కయు డింభములు మామిని యొక్క పట్టను దొలుచును[23]. పట్టయందు ప్రవేశించి దొలువ ప్రారంభించి యందలి చురుగుగ నెదుగు భాగమును దినివైచుటచే నీదొలువు పురుగు చెట్టుచుట్టును ఒకసారి దిరుగునప్పటికి పట్టగుండ ఆకులనుండి వేళ్లకు బోవలసిన ద్రవము అట్లుపోవుటకవరోధము గలుగుటచే వేళ్లు క్షీణించును. అందువలన కొంతకాలమునకు చెట్టుచచ్చును. ప్రవేశించిన కన్నముగుండ పురుగుచే పైకి త్రోసివేయబడు పొట్టును గమనించి యది చెట్టుచుట్టును దొలువకమునుపే

దానిని నాశనము చేయవలెను. దొలచిన ప్రదేశమును ఉలితో నరకి పురుగును చీపివేయవచ్చును. లేక గాలపు కొనగల యినుప తీగను కన్నములోనికి బోనిచ్చి పురుగును పట్టిలాగవచ్చును. ఈకన్నములోనికి నాప్తలీను (Napthalene) పెట్రోలు (Petrol) మిశ్రణమును (½ పౌను నాప్తలీను 20 ఔన్సులు పెట్రోలు) పిచికారి చేసినను అందలి పురుగు చచ్చును. ఈరంధ్రమునందు బెల్లపునీటిని పిచికారి చేసినచో ఈతీపికి చీమలు రంధ్రమున ప్రవేశించి యందలి పురుగును గూడ దినునని యొకతోటయజమాని వ్రాసెను[22].

24 వ పటము.
తేనెమంచుపురుగు.
8 రెట్లు పెద్దదిగా జూపబడినది.



(1917వ సం॥ వ్యవసాయ పంచాంగము నుండి— అనుమతితో)

౨. తేనెమంచుపురుగు (Ideocerus sp:–the mango hopper) :– ఇది నల్లి జాతిలో జేరిన యొక పురుగు. సుమారు $\frac{1}{6}$ అం॥ పొడవు గలిగి యుండును. రెక్కలు వెన్నునుండి ప్రక్కలకు వ్రాలి యుండును. ఈపురుగులు పూత కాలమున విస్తారముగ వృద్ధినొంది వేసవి యంతయు చెట్ల నాశ్రయించి యుండును. చిగుళ్లయొక్కయు మొగ్గల యొక్కయు, పూవుల యొక్కయు, లేతపిందెలు యొక్కయు రసమును గ్రహించి వానిని శుష్కింపజేయును.

ఈచీడను గురించియు తన్నివారణను గురించియు నీరాజధానిలో కొంత పరిశోధన జరిగెను. కాని ఫలితమింకను తృప్తికరముగ లేదు. చెట్లకాపు యీచీడ పైననేగాక యితరములగు ననేక స్థితిగతులపై నాధారపడి యుండుటచే దీని నివారణకై చేయుకృషివలన ప్రతిసంవత్సరమును తగినంత ఫలముకనబడుటలేదు.

పూతకాలమునకు ఇంచుకముందును, పూతకాలమునను తరుచు తూర్పుగాలి వీచుటయు, మబ్బువేయుటయు, నందువలన నుష్ణతయు ఆర్ద్రతయు హెచ్చుటయు నీచీడకనుకూలమగు బరిస్థితులు. మరియు కొన్నిరకములు మరికొన్నిరకముల కంటె నీచీడవలన నెక్కువగా చెడుటయు గలదు. మరియు నీనష్టము ఆయాసంవత్సరములందలి శీతోష్ణాది పరిస్థితులను బట్టి పూతయందు గలుగు లేత ముదురులను బట్టి గూడ నుండును. సగటున తోటలలో నూటికి 40 చెట్లవరకు నీ తేనెమంచుపురుగు బాధవలన బాగుగ కాయక కొద్దిగొప్ప చెడుచున్నవనియు మొత్తముమీద తోటల ఫలసాయము సగటున నూటికిరువది వంతుల చొప్పున నీ కీటకము వలన నష్టము గలుగుచున్నదనియు చెప్పవచ్చును. కావున దీనినష్టమును తొలగించుటకు తగిన యుపాయమును కనుగొనిన తోటయజమానులకు చాలలాభము గలుగును.

ఈచీడను తగ్గించుటకింతవరకు గనిపెట్టబడిన సాధనములలో ముఖ్యమైనది చేపనూనె సబ్బు — సీమగుగ్గిలము ఇవి కలిపిన నీటిని చెట్లపై పిచికారీ చేయుటయైయున్నది. పురుగులు వృద్ధియగుటకు ప్రారంభకాలముననే (అనగా సామాన్యముగ పూతపూయుటకు వారము, పది దినములు ముందు) ఈనీటిని చల్లుట ప్రారంభింపవలెను. 10 కుంచముల నీటిలో 1 పౌను సబ్బుకరగించి పిచికారిచేసినపుడు బాగుగ నంటుకొనుటకుగాను అందు ½ పౌను సీమగుగ్గిలము బాగుగ పొడిచేసి కలుపవలెను. ఈనీటిని వారమున కొకసారి చొప్పున 2-4 సార్లు చెట్లపైని చల్లవలసి యుండును. ఇట్లు చల్లుటకు మధ్యమ పరిమాణము (15-20 సం॥ వయస్సు) గల చెట్టు 1 కి 1½-3 అణాలవరకు అగును.

బొంబాయి రాజధానిలో నిటీవల దీని నివారణకై జరిగిన కొన్ని పరిశోధనలలో[30] 10 కుంచముల నీటికి ¾ పౌ॥ సబ్బుకలిపిన నీటిని చల్లగా 3611 పుష్పగుచ్ఛముల నుండి 350 పండ్లు లభించెను. మందుచల్లని 3855 పుష్పగుచ్ఛముల నుండి 223 పండ్లు మాత్రమే లభించెను. చల్లని ప్రతినూరు గుచ్ఛములకును 6.03 కాయలులభింపగా చల్లిన వాని నుండి 9.91 లభించెను. తేనెమంచుపురుగులేని సంవత్సరము లలో సామాన్యముగ నూరు గుచ్ఛములకు 15-20 కాయలు లభించుచుండెను. కావున నీపద్ధతి పూర్తియగు ఫలితము

నిచ్చెనని చెప్పవీలులేదు. మందు 5-6 సార్లుచల్లవలసియుండి నందున హెచ్చుగ లభించిన పండ్ల నిలువకంటె మందుఖరీదు ప్రతి 1000 గుచ్ఛములకు రు 0-4-5 హెచ్చునుండెను.

ఇంతకంటె బొర్డోమిశ్రణము బాగుగ పనిచేసెను. ఇవి చల్లిన గెలలు చల్లని గెలలకంటె రెట్టింపు కాయల నిచ్చెను. మందుఖరీదు వేయిగెలలకును రు 3-4-0 అయ్యెను.

గంధకపుపొడి బొర్డోమిశ్రణము కంటె బాగుగ పనిచేసెను. ఇది మూడు సంవత్సరములు పరీక్షింప బడగా, చల్లిన ప్రతినూరు గెలలును 15-20 కాయలను (అనగా తేనెమంచు పట్టని సంవత్సరము లందొసగినన్ని కాయలను) ఇచ్చెను. చల్లని గెలలు నూటికి 11 కాయలనే యిచ్చెను. ఇది చల్లుటకు 1000 గెలలకును రు 0-15-0 లు మాత్రమే యగును. 3 సార్లు చల్లవలెను. 1000 గెలపై చల్లుటకు మొత్తముపైని 6 పౌ॥ పట్టును. అందు ⅙ మొదటిసారియు తక్కినదానిని చెరిసగముచేసి మరిరెండుసార్లును పదిహేను దినములకొకసారి చల్లవలెను. పైప్రయోగములలో చల్లిన ప్రతి 15 అణాల గంధకపు పొడికిని రు 5-0-0 లు నికర లాభము కనపడెను[29].

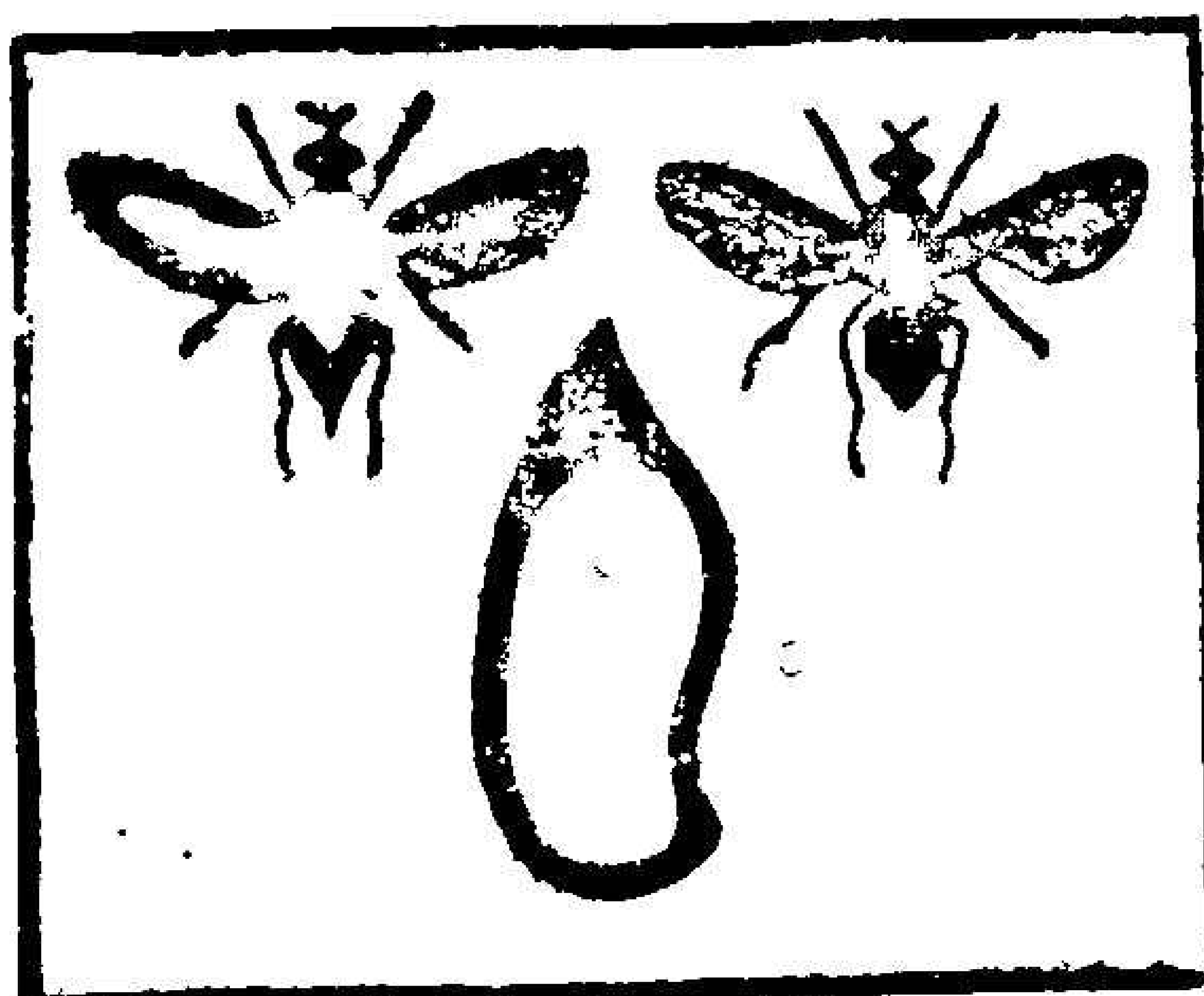
చెట్లక్రింద పొగ బెట్టుట కూడ నీ కీటక బాధను నివారించుటకు కొంత ప్రయోజనపడవచ్చును. పచ్చి యాకులు లేక తేమగనున్న యెండుటాకులు, గంధకము

తారు, కిరసనాయలు యివి పొగబెట్టుట కుపయోగింపదగిన వస్తువులు. పశువులమూత్రముతో తడిపినగడ్డి, మేక లేక గొర్రె పెంటికలు, గుడ్డపులద్దె మొదలగునవి గూడ యుపయోగింపవచ్చును. కానియిట్లుచేయుటవలన కొన్నికీటకములు మాత్రమేనశించి కొన్ని పారిపోవును. పొగ తగ్గగనే పారిపోయినవి మరల జేరును. కావున యీపని తరుచుగ జేసిననే కొంత ప్రయోజనముండును. వ్యయము లేకుండ జేయగల్గుచో నీపనిని తరుచు చేయుట కభ్యంతరముండదు.

3. మామిడి ఈగ (chactodacus incisus and c. ferrugenius) ఈరెండు జాతుల యీగల డింభములను అప్పుడప్పుడు మామిడికాయలు పండబారునపుడు పట్టి వానిని చెరుపును. సామాన్యముగ నివి వర్షములుగురిసిన పిమ్మట వృద్ధినొందును. కావున వేసవిలో హెచ్చు వర్షము గురిసిన సంవత్సరములందీ పురుగు బాధ హెచ్చుగ నుండును. సామాన్యముగ ఆలస్యముగ వచ్చు బంగనపల్లి, కోలంక గోవా మొదలగు కొన్ని రకములకీ పురుగు తరుచు

25 వ పటము.

మామిడియీగ.



(1935 సం॥ ఏప్రిల్ నెల Madras Agricultual Journal నుండి అంగీకారముతో)

పట్టుచుండును. పైకి పండు బాగుగ కనబడినను కోసినపుడు లోన పురుగులుండును. కావున కొన్ని కాయలలో నీపురుగులు కనపడగనే ప్రజలాకాయలను కొనుటకు శకింతురు. పురుగు పట్టినకాయలను మంటిలో కప్పుటయు, పురుగుపట్టనారంభించిన వెంటనే చెట్లపైని విషపునీటిని బెల్లముకలిపి చల్లుటవలననీయీగలను జంపుటయు ప్రయోజనకరముగ నుండునందురు [23]. కానియిది యెంతవరకు పెద్దతోటలలో సాధ్యమగునో చూడవలసియున్నది.

4. మామిడిటెంకపురుగు (cryptorhynchus mangiferae) :- ఇదియొక వండువురుగు యొక్క డింభము [23]. ఇదిటెంకలో పెరిగి లోపలి జీడిని పాడుచేయును. ఒక్కొక్కప్పుడు టెంకనుండి పైకివచ్చి కండను పాడుజేయును. ఇది ఆలస్యముగవచ్చు నీలం, కలెక్టరు, మొదలగు రకములకే హెచ్చుగ పట్టును. లోన పురుగున్నట్లుగాని చెడిపోయినట్లుగాని పైకి తెలియదు. కొని తీసికొనివచ్చి తినబోవునపుడే లోపలిస్థితిబయటపడును. దీనికిజేయదగిన ప్రతీకారమంతగాలేదు. కానిపురుగు పట్టిన టెంకలను పండ్లను బయట పారవేయక పాతిపెట్టుట వలన నీపురుగు అంతగా వృద్ధికాకాకుండును.

5 కాటుక బూజు (sooty mould):- పైని పేర్కొన బడిన కీటకముల వలననేగాక శిలీంధ్రముల వలనగూడ మామిడి చెట్లకుకొంత హానిగలుగుచున్నది. కాటుక బూజు తరుచు తేనెమంచు వలన ఆకులును పూలగుత్తులును జిగురెక్కిన పిమ్మట నాతీయనిద్రవముపై పెరుగును. అందువలన నాకులును, పూలగుత్తులును నల్లబడి మాడిపోయి నట్లగును. కొంతకాలము క్రిందటివరకు నిందువలన పూర్తకంతగా నష్టములేదని యెంచబడెను. కాని యిటీవల తేనెమంచు పురుగుతో పాటు యీశిలీంధ్రమును పూతను చెరచుటకు కొంతవరకు గారణమని కనిపెట్టబడెను. తేనెమంచుపురుగును నాశనము చేయుటకై పిచికారీ చేయబడు చేపనూనె సబ్బు నీటితోపాటు చెట్లపై యీబూజును నాశనము చేయుటకై బోర్డో మిశ్రణమును గూడ పిచికారీచేయుట వలన కొంత ప్రయోజనము గనబడెను. ఈమిశ్రణమును ఒక సారి పిచికారి చేయుటకు చెట్టు 1 కి సుమారు రు 0-1-6 లు అగును. పైని వ్రాయబడినట్లు బొంబాయి రాజధానిలో జరిగిన ప్రయోగములను బట్టి బోర్డో మిశ్రణము తేనెమంచు పురుగునుగూడ జంపునని తేలెను. కావున నిది రెంటికిని నుప యోగింపదగిన మందు.

6. జిగురుగారుట (Exudation of gum):- కొన్ని చెట్లమాను నుండి జిగురు గారుట ప్రారంభించి యవి నీరసించును. ఇందుకు గారణ మింకను పరీక్షింప బడినట్లు తోచదు. సామాన్యముగ నిది యివక ప్రదేశములందు తరుచు తటస్థించు చుండును. జిగురుగారు చోట పట్టను కత్తితో గోసి ఫీనైలు నీటి (1 కి 4) తో గాయమును కడిగి పైని గంధకపుపొడిని చల్లవలెను. లేక సున్నమును గంధకమును మిశ్రణము చేసి పూయవలెను [13].

7. కంతులు బయలు దేరుట:- చెట్లకు దెబ్బలు తగిలిన చోట్లను అంట్లు గట్టిన చోట్లను, కొమ్మలను గోసి వేసినచోట్లను అప్పుడప్పుడు కంతులు బయలుదేరుచుండును. కంతి బయలుదేరినచోట పట్టచీకి చెట్టుక్రమముగ క్షీణించును. ఇట్టికంతులు బయలుదేరగనే వాని చుట్టు పట్ల కొంచెము పట్టగోసివేసి సఫేద్ (white lead) పూయవలెను [13]. తారు పూచినను పూయవచ్చును. కానికొంత ఆముదముతో కలిపి కాచిన తారును పూయుట మంచిది.

8. బదనికలు:- పైని చెప్పిన చీడలవలనను తెగుళ్ల వలననేగాక మామిడిచెట్లకు రెండువిధముల బదనికల వలన గూడ కొంత నష్టము గలుగుచుండును. ఈబదనికలు యితర

చెట్టుచేమల వలెనే బూచి కాయును. వీని పండ్లు నక్కెర పండ్లవలె మిగుల జిగురు గలిగి యుండును. వీనిని పక్షులు తిని గింజలను మామిడి మొదలగు చెట్ల కొమ్మలపైని విడచును. జిగురుగలిగి యుండుటచే నీగింజ లచట నంటుకొని వర్షకాలమున మొలకలెత్తి చెట్లయొక్క కొమ్మలపైపట్ట లోనికి వేళ్లను జొన్పి అందలి సారమును దీసికొని పెరుగు చుండును. ఇట్లు కొమ్మలయందలి సారము నీ బదనికలు తీసికొనుచురాగా నాకొమ్మలు క్షీణించి పుల్లవిరిగిపోవును.

బదనిక కనబడిన వెంటనే దానిని తీసివేయుచు రావలెను. బదనిక పెరిగి పూచికాయువరకు నశ్రద్ధచేసినచో పండ్లను మరల పక్షులు తిని గింజలను తోటయందంతటను వ్యాపింప జేయును.

మామిడిచెట్లకు బట్టు రెండుజాతుల బదనికలలో నొకటి సన్ననియాకులు గలది. రెండవది వెడల్పుఆకులు గలది. మొదట జాతియే విస్తారముగ గాననగును. ఈబదనిక మామిడిచెట్లనే గాక, నారింజ మొదలగు నితర పెక్కు జాతుల ఫలవృక్షములకును, ఇతర చెట్లకునుగూడ పట్టి చెరుపు చేయుచుండును.

13. మామిడిగాయల కోత, వానిని పండవేయుట.

చాలజాతుల పండ్లు చెట్లున పండిన యెడల రుచి వంతములుగ నుండును. కాని సామాన్యముగ మామిడి పండ్లు చెట్టున బాగుగ పండువరకుండక రాలిపోవును. లేక పిట్టలు దినివేయును. చెట్టుననే బుట్టలుగట్టి బాగుగ పండించిన రుచి యెట్లుండునో చూడదగును.

సామాన్యముగ బాగుగ పరువు దగిలిన కాయలను గోసి పండవేసిన రుచికి లోపములేక అనుకూలముగనే యుండును. పరువుదగిలినదియు లేనిదియు గ్రహించుటకు కొంతయనుభవ మవసరము. సామాన్యముగ చెట్టున కొన్ని కాయలు పిట్టలు కొట్టనారంభింపగనే ఆచెట్టు కాయలు దింపుట కర్హమగునని యెంచుదురు. చెట్టుననున్న కాయ లన్నియు నొకేసారి పుట్టినచో నవియన్నియు గొంచె మించు ఒకేసారి పరువునకు రావచ్చును. కాని పూతయు, పిందె కట్టుటయు ముందు వెనుక అయినచో కాయలు పరువునకు వచ్చుటగూడ వెనుకముందగును. కావున ఆయా కొమ్మలు పూచిన కాలమును బట్టియు, కాయల వైఖరిని బట్టియు, పరువు దగిలినవని నమ్మకము కలిగిన కాయలనే గోసి తక్కినవానిని మరికొంత కాలము ముదరనీయ వలెను. బాగుగ నొడదగులుగాయలు అదేకాలమున పుట్టి నీడనున్న

వానికంటె త్వరలో పరువునకు వచ్చును. ఇవి ఎక్కువ తేటైన రంగునుగూడ గలిగియుండును. కాని రంగునుబట్టియే పరువు దగులుటను నిర్ణయించుట గష్టము. చేతికందు నెడల కాయలను గోటితో తట్టి యాధ్వని వలనగూడ పరువు వచ్చినదియు లేనిదియు చెప్పవచ్చును.

చెట్టునుండి దింపునపుడు కాయల కేమాత్రమును దెబ్బగాని, రాపిడిగాని తగులకుండ జూడవలెను. సామాన్యముగ నొకపొడవగు వెదురునకు చివరనొక చిన్నవలసంచి కట్టి కాయ వలలో పడునట్లు జూతురు. ఒక్కొకసారి ఒక్కొక కాయనే యిట్లువలతో దింపవలెనుగాని, రెండు మూడుకాయల నొకసారి దింపగూడదు. అట్లు చేయుచో కాయకుగాయ తగిలి కమిలిపోవును. దూరపు పెంగుమతికి కాయలను చెట్లపైకెక్కి కొంచెము ముచికతో కత్తిరించి గోయుట యుత్తమమని తలపబడుచుండెను. కాని యిటీవలి పరిశోధనలను బట్టి యిట్లు అధిక శ్రమపడి గోసినందువలని లాభమంతగా కనిపింపలేదు[32]. కాయలను దింపిన పిమ్మట గూడ వానిని పండ వేయుచోటికి గోసికొని పోవువరకు వానికేవిధమగు దెబ్బలుగాని యొరపిడిగాని దగులకుండ శ్రద్ధ తీసికొనవలెను. వానిని గంపలలోగాని బుట్టలలోగాని గడ్డితో అంతరములుగ పేర్చి తీసికొని పోవచ్చును. కాని

యిందుకు ప్రత్యేకపు దేవదారు తొట్లను లేక పెట్టెలను యేర్పాటు చేయుట మంచిది.

సామాన్యముగ కాయలను పరువు దగిలెనా లేదా యని చూచి యెంచుటలోగాని, వాని నొక్కొటిగ గోసి దెబ్బతగులకుండ జూచుటలోగాని, తగినంత శ్రద్ధజూప బడు టరుదు. కావుననే బజారులలో లభించు పండ్లు చాలభాగము తగినంత రుచి వంతములుగ లేకపోవుట. స్వంత తోటలుండి తగినంత శ్రద్ధ దీసికొను వారికేగాని యితరులకు ప్రశస్తమగు మామిడిపండ్లు దొరకుటయే అంతకంతకు దుర్ఘట మగు చున్నది.

ఉత్పత్తియగు జిల్లాలలో విక్రయింపబడు పండ్ల స్థితియే తరుచు ఇట్లుండ దూరపు పట్టణములకు ఎగుమతి చేయబడు పండ్లసంగతి చెప్పనక్కరయే లేదు. గమ్యస్థానము చేరువరకు అనగా 7 మొదలు 15 దినముల వరకు పండి చెడిపోకుండుటకుగాను పరువునకు రాని కాయలనే గోయుదురు. వాగనులకొలది యెగుమతి కావలసియుండుటచే కోయుటలోగూడ తగినంత శ్రద్ధ తీసికొన నవకాశముండదు. తోటలో నుదయముననో వెనుకటి సాయంకాలముననో ఒకటి రెండు గంటలలో వీలయినన్ని కాయలను గోసి, బండ్లపై జల్లలలో ధాన్యము వలె క్రుమ్మరింపబడి విక్రయ స్థానమునకు గొని పోబడును. అచట గుట్టగ బోయబడును.

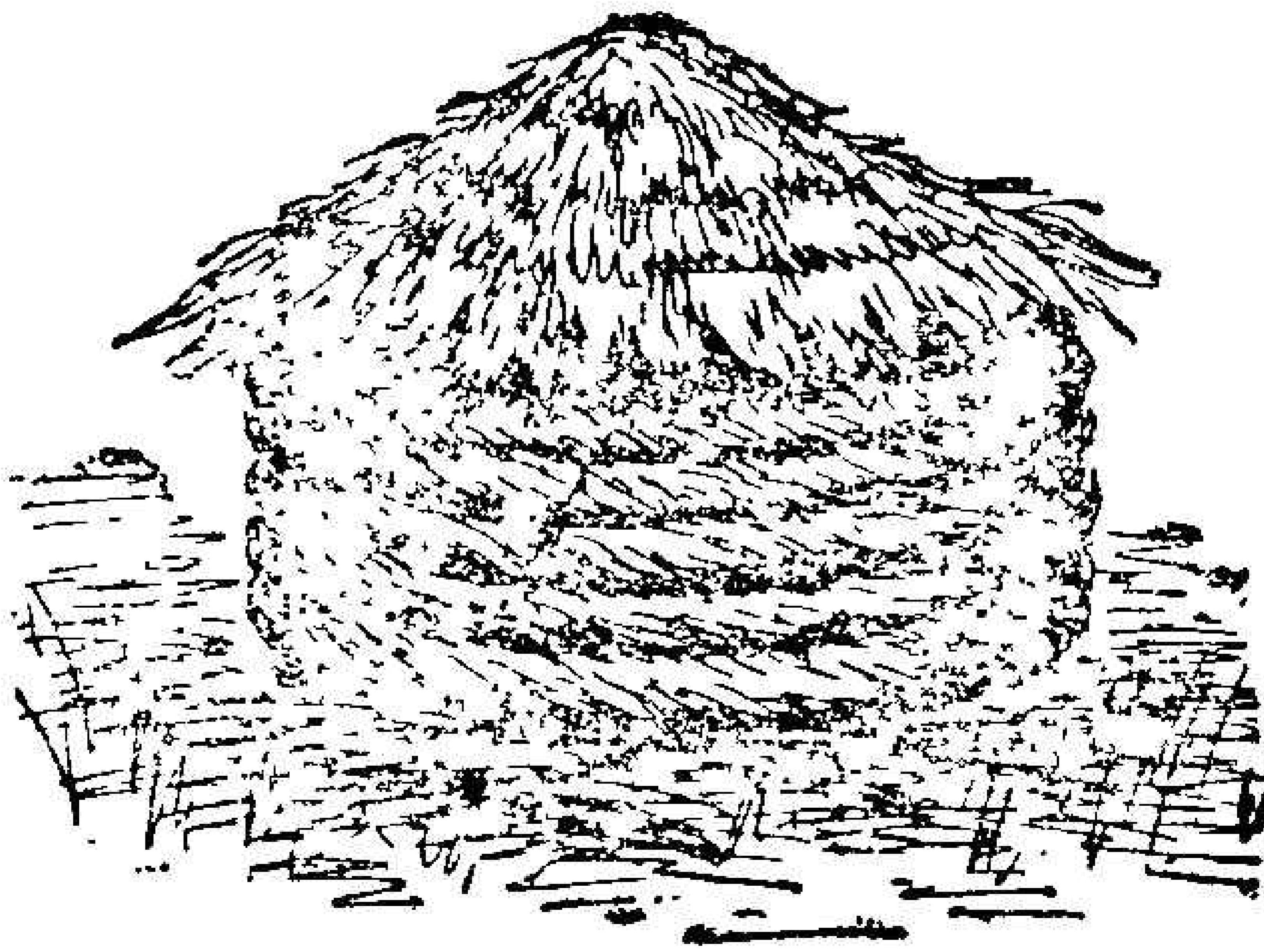
అందేమైన పరువుదగిలినకాయ లుండిన యెడల నవి దీసి వేయబడును. కావున పైకెగుమతి యగునవి కేవలము పచ్చి కాయలుగనే యుండును. మామిడికాయల యెగుమతిని గూర్చి మరియొకచోట వ్రాయబడును.

బాగుగ పరువు దగిలిన కాయలు పైని చెప్పినట్లు జాగ్రత్తగ గోసి దెబ్బతగులకుండ తెచ్చి అలుమారులలోని యరలపైగాని, ప్రత్యేకముగ నేర్పరచిన యంతరములు గల బడ్డీలపైగాని, గడ్డిపరచి వానిపై నొకకాయనొకటి యంటకుండ నొంటివరుసను పేర్చినచో నవి క్రమముగ పండనారంభించును. పండినవానినెల్ల దీసికొని దినుచుండ వచ్చును. లేక విక్రయింపవచ్చును. అప్పుడప్పుడు పండ్లను దిరుగవైచి డాగుపడిన వానిని యెంచి తీసివేయవలెను.

సామాన్యముగ వ్యాపారస్థులు మంచిజాతుల యంటు మామిడి రకములనే యిట్లు తగినంత శ్రద్ధతో పండించి విక్రయింతురు. సామాన్యపు రకములను ముఖ్యముగ దేశ వాళీ రసజాతులను తరుచు కావువేసి పండ బెట్టుదురు. కాయలను గోసి, వానిని వరిగడ్డి, ఆరికగడ్డి, ఎండుమామిడి యాకులు మొదలగు వానితో పొరలు పొరలుగ పేర్చి చుట్టును ధాన్యపు పురివలె ... ఎటెను చుట్టి పైని గడ్డివేసి బరువెత్తుదురు. చెట్లక్రిందిపు ... పైని వర్షపునీరింకకుండ

తాటియాకులు మొదలగునవి వేసి కాపాడుదురు. పురిలోపల వేడిపుట్టి, కాయలు త్వరలో పండును. వానికి మంచి రంగును వచ్చును. పరిమళముకూడ వృద్ధియగును.

26వ పటము.



మామిడిపండ్ల పురి.

సామాన్యముగ పురియొక్క వెడల్పు 2½-5 అడుగుల వరకుండును, ఎత్తు 2-3 అడుగుల వరకుండవచ్చును. కాని మంచి రకములను పెద్దకాయల రకములను ఎన్నితక్కువ వరుసలు పేర్చిన నంత మంచిది. కాయల పరువును బట్టియు, శీతోష్ణాది స్థితిగతులను బట్టియు, పురిలోనవి 3-6 దినముల వరకుండవలసి యుండును. సామాన్యముగ 3-4 దినములలో పండబారని కాయలు లేవని యెంచదగును. కాపుదీసిన వెంటనే పండ్లు విక్రయమునకు దగినరంగును, పరిమళమును గలిగియుండును. కాని మరియొకటి రెండు దినములు నిల్వ యుంచినగాని యందలి పులుపు నిశ్శేషమయి తినుటకంతగా స్వాదుములుగావు.

స్వల్పముగ నున్నచో కాయలను తట్టలలోగాని, బుట్టలలోగాని గడ్డివేసి కావు వేయవచ్చును.

పండ్లయొక్క ప్రశస్త్యత కొంతవరకు కావువేయుట కుపయోగించు గడ్డియొక్కగాని, యితర ఆకులలములయొక్కగాని జాతిని బట్టియుండునని కొందరందురు. చెన్నపురి ప్రాంతములందు దానికి గడ్డి యిందుకు ప్రశస్త మందురు. సామాన్యముగ చాలచోట్ల వరిగడ్డియే ఉపయోగింప బడుచున్నది.

కావువేయుటలో పుట్టు ఉష్ణతయందలి భేదములును, అందువలన పండ్లరుచియందు గలుగు మార్పులును పరిశోధింప దగియున్నవి. ఇటీవల నిట్టిపరిశోధన బెంగుళూరు శాస్త్ర పరిశోధనాలయమున కొంతవరకు జరిగెను[32].

ఒకానొక పరిశోధనలో పండ ప్రారంభించిన కాయలకును పండిన పండ్లకును ఈక్రింది వ్యత్యాసములు గానన య్యెను.

	ఘన పదార్థము	మాంస కృత్తులు	ఫలశర్కర, తేనెశర్కర	మొత్తపు చక్కెర	మొత్తపు కర్బనోద జనితము
పండ ప్రారంభించినది—తొక్క కొంతపసరు	24.0	0.68	4.8	6.2	16.0
పండినది—కండ గట్టిగనుండగా.	27.0	0.81	8.4	15.5	16.2
సరిగాపండినది	24.4	0.59	11.97	14.7	15.0
మిగులపండినది	28.0	0.87	12.2	14.6	14.9

మరియొక పరిశోధనలో నీలంమామిడి పండ్లను బాగుగ పరువు తగిలిన వెనుక గోసి వేర్వేరు అంశముల ఉష్ణతలో పండ వేసి పండునందుగలుగు మార్పులు కనిపెట్టిరి. పర్యవసాన మీక్రింది పట్టికయందలి యంకెల మూలమున గొంతవరకు దెలియును.

వివరములు.	పరువు తగిలిన తాజా కాయ	27°c.ఉష్ణతలో 5 దినములుంచిన పిమ్మట	27°c.ఉష్ణతలో 7 దినములుంచిన పిమ్మట	10°c.ఉష్ణతలో 7 దినములుంచిన పిమ్మట	10°c.ఉష్ణతలో 14దినములుంచిన పిమ్మట
% తొక్కు	20.0	9.0	10.0	21.0	21.0
,, గుంజు	68.0	78.0	78.0	69.0	69.0
,, టెంక	12.0	13.0	12.0	10.0	10.0
, ఘనపదార్థము	19.0	23.1	20.6	19.0	20.5
,, మాంసకృత్తులు	0.58	0.62	0.55	0.58	0.58
,, మొత్తపుచక్కెర	3.1	8.1	13.6	4.1	4.8
,, *మధుశర్కర మొ॥	2.1	4.8	8.2	3.2	3.6
,, మొత్తపు కర్బనోదజనితము	15.5	16.1	14.8	14.9	15.3
క్షారత్వము pH.	4.4	5.1	5.9	4.4	4.8
10 c.c. ల రసములోని పులుపును విరుగగొట్టుటకువలయు సోడియఉదజనితము $\frac{1}{10}$ ద్రావణము— c.c. లు	14.7	9.4	4.7	15.0	14.66

* glucose and other reducing sugars.

పరువు తగిలిన మామిడికాయను పండ వేసినపుడు అందలి కర్బనోదజనితము క్రమముగ చక్కెరగా మారును. ఈమార్పుజరుగుటలో కొంత కర్బనద్విప్రాణిదము విడువ బడును. ఒకానొక పరిశోధనలో 25-27 c. ఉష్ణతయందు 42 గంటలలో నొకపండునుండి 1.488 గ్రాము కర్బనద్విప్రాణిదము విడువబడెను. 15°c. ఉష్ణతయందు 0.844 గ్రాము విడువబడెను. నేయిరాచిన పండునుండి 25-27°c. ఉష్ణతయందు 0.918 గ్రామును, వేరుసెనగ నూనెరాచిన పండునుండి 1.002 గ్రామును విడువబడెను. పులుపుతగ్గుట పండునందు గలుగు మరియొక మార్పు. పరువు వచ్చిన పండు పులుపులో పండినపిమ్మట సగమువంతు పులుపు మాత్రమే యుండును. మరియు నీపులుపుగూడ, చక్కెర సుమారు రెండున్నర రెట్లగుటచే అంతగా కనపడదు. తొక్క పసరు రంగు వదలి పసిమిరంగు వచ్చును.

25-27°c. ఉష్ణతలో పరువు తగిలిన కాయ బాగుగ పండుటకు 7 దినములు పట్టెను. అటుపిమ్మట మరి 6-7 దినములు తినుట కర్హతగానుండెను. 10° c.ఉష్ణతయందు పండుటకు 8-10 దినములు పట్టెను. అటుపిమ్మట 8-10 దినములు తినుట కర్హముగ నుండెను. కాని, పులుపు మాత్రము తగ్గలేదు.

14. మామిడితోటల ఆదాయవ్యయములు.

మామిడితోటలను నాటి పెంచుట కగువ్యయమును కాపుపట్టిన పిమ్మట నేటేట వచ్చురాబడియు పరిస్థితులను బట్టియుండును. ఈక్రింద సామాన్యముగ విశాఖపట్టణపు జిల్లాలో తోటలనుబెంచుట కగువ్యయము (1 ఎకరమునకు) పట్టిక రూపమున దెలుపబడును. మగకూలివానికి నాలు గణాలచొ॥ను పశువులజతకు 12 అ॥ చొ॥ను లెక్క కట్టబడెను.

సంవత్సరము, నెల.	చేయవలసినపని	వలయుపాటు మగ వాండ్రు	వలయుపాటు పశువుల జతలు	వ్యయము
1 వ సంవత్సరము				
నవంబరు	తోటవేయునేల దుక్కి 2 సార్లు	3	3	రు. అ. పై. 3 0 0
డిశంబరు	,, ,,	3	3	3 0 0
,,	గోతులుతీయుట (35 గోతులు మధ్యకొల్త 2½ అ. లోతు 2 అ	4		1 0 0
జనవరి	గోతులలో పై మంటితో ఎరువు కలిపి కప్పుట, నాటుట.	2		0 8 0
	పశువుల యెరువు 1 బండి. 140 పౌ॥ ఎముకలపొడి			3 8 0

సంవత్సరము, నెల.	చేయవలసినపని	వలయుపాటు మగ వాండ్రు	పశువుల జతలు	వ్యయము
జనవరి	అంట్లు 40 (చచ్చినవానికి బదులుగ పాతుటకువలయు వానితో సహా			10 0 0
జనవరి—మార్చి	నీరుపోత, గొప్పు, కాపలావగైరా	9		2 4 0
	కావళ్లు కుండలు వగైరా సాదరు			0 12 0
	1 వ సం॥ మొత్తం.	21	6	24 0 0
2 వ సంవత్సరము				
ఏప్రిల్—జూన్	నీరుపోత, గొప్పు, కాపలా వగైరా	6		1 4 0
జూన్	దుక్కి—రెండు సాళ్లు	3	3	3 0 0
,,	పచ్చిరొట్ట 350పా.			0 7 0
	వేయుట, కప్పుట	1		0 4 0
జూలై—సెప్టెంబరు	గొప్పు, కాపలా వగయిరా	3		0 12 0
సెప్టెంబరు	దుక్కి, ఉలవ చల్లిక	3	3	3 0 0
అక్టోబరు	గొప్పు, కాపలా వగైరా	1		0 4 0
నవంబరు	పశువుల యెరువు 2 బండ్లు			1 0 0
	వేయుట, గొప్పు	1		0 4 0

సంవత్సరము, నెల	చేయవలసినపని	వలయుపాటు మగ వాండ్రు	వలయుపాటు పశువుల జతలు	వ్యయము
నవంబరు	గొప్పు, నీరుపోత			
	కాపలావగైరా	12		3 0 0
మార్చి	కావళ్లు కుండలు			
	వగైరాసాదరు			0 5 0
	2 వ సం॥ మొత్తం	30	6	13 8 0
3 వ సంవత్సరము				
	రెండవసంవత్సరము			
	వలెనే	30	6	13 8 0
	పచ్చిరొట్ట అద			
	నముగా 350 పౌ.			0 7 0
	పశువుల యెరువు			
	అదనముగా 1 బండి			0 8 0
	3 వ సం॥ మొత్తం	30	6	14 7 0
4 వ సం॥	3 వ సం॥ వలెనే	30	6	14 7 0
	పచ్చిరొట్ట 350 పౌ. అదనంగా			0 7 0
	4 వ సం॥ మొత్తం	30	6	14 14 0
5 వ సం॥	4 వ సం॥ వలెనే	30	6	14 14 0
	మొదటి 5 సం॥ లకు			
	అనగా కాపు			
	పట్టువరకు వ్యయము మొత్తము			61 11 0

సంవత్సరము, నెల	చేయవలసినపని	వలయుపాటు మగ వాండ్రు	పశువుల జతలు	వ్యయము
6 వ సం॥ నుండి				రు. అ. పై
ఏప్రిల్—జూన్	కాపలా వగైరా	1		0 4 0
జూన్	దుక్కి 2 సార్లు			
	$\frac{1}{3}$ భాగమున పచ్చి			
	యెరువు సస్యము			
	జల్లుట	3	3	3 0 0
	విత్తులు			0 8 0
జూలై—ఆగష్టు	పచ్చియెరువును			
	కలియదున్నుట			1 0 0
	($\frac{1}{3}$ భాగము)			
	ఎముకలపొడి 56పౌ	1	1	1 4 0
జూలై—నవంబరు	కాపలా	1		0 4 0
నవంబరు	దుక్కి 3 సార్లు	$4\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$	4 8 0
డిశంబరు—మార్చి	కాపలా	1		0 4 0
	సాదరు			0 4 0
మొత్తము				11 4 0

షరా.—(1) బంజరునేలయగుచో తుప్పనరికి వేళ్లుతీసి ముందుగ బాగు చేయవలెను. ఇందుకు ఎ 1 కి 15–25 రూపాయిల వరకగును.

(2) 2–5 సంవత్సరములలో పండు ఉలవచేని వలనను, 4,5 సంవత్సరములలో లభించు స్వల్పపు మామిడికాయల వలనను సుమారు రు 50 లు రాబడి వచ్చును. అనగా మొదటి సంవత్సరపు పెట్టుబడిగాక తక్కినది కూడివచ్చును.

(3) చాల విస్తీర్ణమున (30–40 ఎకరములు) మొదటి 3 సం॥ తోటపెంచుటకు లేకరి యొకతోటను మొక్క 1 కి 1 4 0 చొ॥ నను, మరి యొక తోటను రు 1 7 0 లు చొ॥ నను కంటాక్టుకిచ్చెను.

(4) 6 వ సంవత్సరమునుండి 10 వ సంవత్సరమువరకు సగటున చెట్టు 1 కి రు 0 12 0 చొ॥ నను 10 వ సం॥ నుండి చెట్టు 1 కి రు 1 4 0 చొప్పునను గుత్తరావచ్చును.

పైపట్టికనుబట్టి నాటిన పిమ్మట పది సంవత్సరముల తరువాత యేటేట నెకరమునకు రు 25 లు అనగా చెట్టు 1కి ఒకరూపాయి చొప్పున నెకరమునకు నికరమగురాబడి వచ్చునని తేలును. తోటయజమాని స్వంతముగ కాపలా యుంచి, పండ్లను విక్రయించుచో సగటున నెకరమునకు పది మొదలు యిరువదిరూపాయల వరకు అదనముగ రావచ్చును.

ఆయా ప్రాంతము లందు ప్రజలకు హితమగు జహంగీరు, హిమాయుద్దీను, కొబ్బరమామిడి, నాగులాపల్లి యిరసాలా, మొదలగు ప్రత్యేక రకములను తగు మాత్రముగ బెంచి పట్టణములందు విక్రయించుచో నింకను హెచ్చురాబడి గలుగును. కాని యిట్లు అందరును జేయ వీలుండదు. మిగులముందుగ వచ్చురకముల నెంచి ప్రత్యేకముగ కొన్ని చెట్లను బెంచుచో చాల లాభము గలుగును. ఇట్టి చెట్లవలన కాయలు చిన్నవయినను చెట్టు 1కి 20 30 రూపాయిలు వచ్చుటగలదు. కొన్ని ప్రత్యేకపుచెట్లనుండి అప్పుడప్పుడు రు 100 లు వరకు వచ్చుట గలదు.

15. మామిడి పండ్లు వగైరాల ఉపయోగము.

మామిడిపండు రసము లేక కండలో సుమారు 5వ వంతు ఘనపదార్థమైయుండును. తక్కినది నీరు. ఘన పదార్థము నందు ⅔ భాగము వివిధములగు చక్కెరల రూపమగు కర్బనోదజనితములు. జపానులోజరిగిన నొక పరీక్షలో[33] మామిడిపండు నందలి కండయొక్క సంఘట్టన మీాక్రిందివిధముగ నుండెను.

నీరు		81.7 %	
ఖండశర్కర	(Sucrose)	5.5 ,,	మొత్తము చక్కెర నూటికి 12 వంతులు
ఫలశర్కర	(Fructose)	4.9 ,,	
మధుశర్కర	(Glucose)	1.5 ,,	
సిట్రికామ్లము	(Citricacid)	0.5 ,,	
రంగుపదార్థము	(Xanthophyl)	0.9 ,,	
కరోటిన్	(Carotine)	0.1 ,,	విటమిన్ ఎ· నిచ్చువస్తువు
ఇతరపదార్థములు		4.9 ,	
		100.0	

హోవైలో జరిగిన 8 రకములపరిశోధనలో నీరు సుమారు నూటికి 80 వంతులును, చక్కెర మొదలగు కర్బనోదజనితములు (పండిన మామిడిపండులోని పిష్టపదార్థము స్వల్పము) నూటికి 15-25 వరకును అమ్లపదార్థము నూటికి 0.122-0.379 వరకును, బూడిద నూటికి 0.277-0.469 వరకును, మాంసకృత్తులు నూటికి 0.438-1.975

వరకునునుండెను. బెంగుళూరులో నిటీవల జరిగిన పరిశోధనలో 5 దినములు 37°C. ఉష్ణతతో పండినసీలంమామిడి పండులో మొత్తము చక్కెర నూటికి 10.2 ను మొత్తము కర్బనోద జనితములు నూటికి 15.6 ను ఉండెను[32]. నీరు నూటికి 77.3 ఉండెను.

మామిడిపండుయొక్క కండ ఔన్సుకు 23 కాలరీల ఇంధన శక్తిగలిగి యుండునని, మెక్. కారిసన్ గారు వ్రాసిరి[34]. కాని యిందు కండయొక్క స్వభావమును బట్టి భేదము లుండవచ్చును. ఈయింధనశక్తి చాలవరకు కర్బనోదజనితముల నుండియే గలుగుచున్నది. చమురుపదార్థము మాంసకృత్తులును మిగుల స్వల్పముగుటచే (వరుసగా నూటికి 0.07ను, 0.64ను,) నివి లెక్కకు రావు. మామిడి పండ్లలోని ఖనిజముల పరిమితి మధ్యమము. సున్నము చాల తక్కువ (100కి 0.067 మాత్రమే) స్ఫురము మధ్యమము. (100కి 0.020) ఇనుము తక్కువ. (100కి 0.25 మిల్లిగ్రాము)

పండ్ల లోనివిటమినులు కొంతవరకు పరీక్షింపబడినవి. విటమిన్ ఎ, మామిడిపండ్లలో మెండుగ గలదు. కాడ్ లివర్ ఆయిల్ లోను, ఆకుకూరలలోను తప్ప యింతవిటమిన్ ఎ మరేయాహారపదార్థము నందును లేదని చెప్పవచ్చును[35] ఆయారకములలోగూడ చాల తారతమ్యములు గలవు విటమిన్ ఎ బొంబాయి, ఆల్ఫాన్సో, లాంగ్రా, రసపురి,

ఫజలీ, పెద్దరసం, మల్గోవా, బంగనపల్లి, నీలం, వీనిలో హెచ్చుగ గలదు. పైవరుసను ఒకదానిలోకంటె తరువాతి దానిలో క్రమముగ తక్కువ. నీలంలోకంటె బొంబాయిలో 4 రెట్లు హెచ్చు విటమిన్ ఎ గలదు. గోవా, హిమాయుద్దీన్, నల్లఆండ్రూసు సువర్ణ రేఖ, జహాంగీరు, వీనిలో నీవిటమిన్ ఇంకనువరుసగా తక్కువగనున్నది. జహాంగీర మామిడిరకము లన్నిటిలో శ్రేష్ఠతమముగ నెంచబచున్నను పరీక్షింపబడిన పైరకములలో విటమిన్ ఎ విషయమున కడపటిదిగనున్నది. ఒకరకపు పండ్లలోనే వ్యత్యాసములు కనుపించును. రెండు బంగనపల్లిపండ్లను పరీక్షింపగా ఒకదానిలో కంటె మరియొక దానిలో రెట్టింపు విటమిన్ ఎ ఉండెను. రెండు బొంబాయి రకపు పండ్లలో నొకదానికంటె మరియొకదానిలో నైదు రెట్లు విటమిన్ ఎ ఉండెను[36]. కావున నీవిషయమయి యింకను పరిశోధనలు జరుగవలసి యున్నవి.

విటమిన్ సి పరిమితి మామిడిపండ్లలో మధ్యమము. తీయనారింజ పండ్లలోనున్న విటమిన్ సి పరిమితిలో నిందు సుమారు 3వ వంతు మాత్రమేయుండును[35]. అయారకము లందు గూడ భేదములు గలవు. ఈవిషయమున గూడ ఆల్ఫాంసో చాల శ్రేష్ఠముగగనుపించును. తరువాత వరుసగా గోవా, నల్లఆండ్రూసు, నీలం, పెద్దరసం, హిమాయుద్దీన్, జహాంగీర్, రసపురి, బొంబాయి, ఫజలీ, బంగనపల్లి, లాంగ్రా,

సువర్ణరేఖ ఇవివచ్చును. ఇందు గూడ నొకేరమునసే చాల భేదములుగాననగును. రెండు రసపురి పండ్లను పరీక్షింపగా నొకదానికంటె రెండవదానియందు సుమారు 8 రెట్లుండెను. కావున నొకే రకమునగూడ ఆయాచోట్ల పండిన పండ్ల ననేకము పరీక్షించినగాని వాని మంచిచెడ్డలను నిర్ణయించుటకు వీలుండదు. పైనిపేర్కొనబడిన పండ్లరసమునందలి విటమిన్ ఎ,సి ల పరిమితిని దెలుపు అంకెలీదిగువ జూపబడెను.

రకము.	కెరోటేన్ (విటమిన్ ఎ గా మారు పదార్థము) వేయింటికి పాళ్లు.	అందలి విటమిన్ సి వేయింటికి పాళ్లు.
1 జహాంగీర్	2.6	.266
2 హిమాయుద్దీన్	5.8	.233
3 బంగనపల్లి (1)	11.8	.141
,, (2)	5.6	.097
4 గోవా	6.0	.567
5 మల్గోవా	12.0	.191
6 నల్లఅంఫ్రూస్	4.2	.474
7 నీలం	10 4	.352
8 పెద్దరసం	12.2	.298
9 లాంగ్రా	30 0	.158
10 ఫజలీ	14 8	.159
11 బొంబాయి (1)	44.8	.186
,, (2)	8.4	.104
12 రసపురి (1)	13.8	.018
,, (2)	15.2	.139
13 అల్ఫాంసో	34.0	.766

సామాన్యముగ కోతరకములకంటె రసపురకము లెక్కువ యారోగ్యవంతమునని చాలమంది యనుభవము కాని వానిని పిసుకుకొని తినురీతి నవనాగరికతా విధానమున కనుకూలము గాకపోవుటచే పాశ్చాత్య భోజన విధానము నవలంబించువారు కోతరకములనే హెచ్చుగ నామోదించు చున్నారు. ఇటీవల రసజాతుల విలువను ప్రజలు గుర్తించుటచే వీనికిగోదావరి కృష్ణజిల్లాలయందు గిరాకి హెచ్చెను. మొత్తముమీద నిపుడు కోతరకములకంట వీనికే హెచ్చుధర వచ్చుచున్నది. ప్రశస్తమగు రసజాతుల కంట్లు కట్టబడి వృద్ధిచేయబడుచున్నవి.

కోతరకములను ముక్కలుగోసి తినుటకు బదులు, పండునడ్డుగా చుట్టును టెంకవరకు గోసి పైసగమును క్రింది సగమును వీడునట్లు వెనుకకు ముందుకు మెలిపెట్టిన యెడల టెంక పైభాగమునకో క్రిందిభాగమునకో అంటియుండి రెండుభాగములును విడిపోవును. పిమ్మట నొక్కొకభాగ మందలి కండను చిన్న చెంచా (tea spoon)తో దీసికొని తినవచ్చును.

రసజాతులను కొందరు పిసుకుకొని తినుటకు బదులు రసమును గిన్నెలో పిండి దానితోనేగాని చెంచాతో గాని పుచ్చుకొనుట గలదు.

రసజాతులు దొరుకని కాలమందు కోతరకముల నుండి రసమును దీసి పుచ్చుకొనవచ్చును. పై చెక్కను తీసి వేసి కండను ముక్కలు గోసి బాగుగ పిసకి యాగుజ్జును గుడ్డలోవేసి నొక్కిన కొంతరసము గారును. గుజ్జులో కొంత నీటిని పోసి 15-20 నిమిషములుంచి పిమ్మట నిట్లుగుడ్డలో వేసి నొక్కినచో పీచుపోను తక్కిన గుజ్జంతయు నీటియందు కరగి క్రిందికి దిగును. ఇది నిజరసమంత తీయగ నుండదు. కాని పలుచగ నుండుటచే మనోహరముగను ఆరోగ్యకర ముగను నుండును. కొంచము చక్కెరగాని తేనెగాని జేర్చినను జేర్చవచ్చును.

మామిడిపండ్ల రసమునుగాని గుజ్జునుగాని కొందరు నిమ్మకాయరసము, వివిధములగు మసాలాద్రవ్యములు జేర్చి పొగిచిగాని పొగచకగాని యొకవిధమగు పచ్చడిచేసి పుచ్చు కొందురు. కొందరు ఏలకపొడి మొదలగు పరిమళద్రవ్యము లను, చక్కెరను లేక తేనెను చేర్చి పుచ్చుకొందురు. పాలతోకలిపిగూడ నొకవిధమగు క్షీరామ్రరసాయనమును తయారుచేసి పుచ్చుకొనవచ్చును. ఇందు మామిడిపండునందు లోపించు మాంసకృత్తులు, చమురు, సున్నము ఇవి పాల మూలమున జేరుటచే నొకవిధమగు సంపూర్ణమును, పుష్టి కరమునునగు నాహారమగును.

ఇట్టి రసాయనమును తయారు చేయుటకు ¾ సేరు పాలను ఒక కళాయిపూసిన గిన్నెలో బాగుగ కాగబెట్టి దింపి యుంచవలెను. సుమారు 2 పౌనులు బాగుగ పండిన మామిడిపండ్లను పైచెక్కుతీసి ముక్కలుచేసి గుజ్జుగా నగునట్లు నలుగగొట్టి, యాగుజ్జును, దానితో ½ పౌను చక్కెరను కొంచెము ఏలకపొడిని (చిన్న చంచాలో సగము చాలును) జేర్చి పైపాలలోవేసి బాగుగ కలిపి పుచ్చుకొనవచ్చును. మంచులో పెట్టి గడ్డకట్టించి పుచ్చుకొనిన ఐసుక్రీము (Ice cream)వలె రమ్యముగనుండును[39].

మనవైద్యశాస్త్రములందు మామిడిపండ్ల రసముతో ఆవునేయి, కొన్ని ఓషధులు చేర్చి చిరకాలము నిల్వయుండునటుల తయారుచేసి బలవర్ధకౌషధములుగ వాడుటకు కొన్ని ప్రక్రియలు గలవు.

మామిడిపండ్ల రసముతో నూటికి 2 వంతులు లవంగములు (పొడి) కలిపిన నారసము నిల్వయుండునని కనుగొనబడెను. 2000 వంతులకొక వంతు సిన్నమిక్ ఆల్డిహైడ్ (Cinnamic aldehyde) గాని, 500 వంతులకొక వంతు యూజినాల్ (Eugenol) గాని కలిపి కూడ మామిడిపండ్ల రసమును నిల్వచేయవచ్చునని కనుగొనబడెను[27]. నూటికి 14 వంతులు చక్కెరగల పాకమున యుంచుక గంధకద్రవ్యమ్ము

జనిదమును జొన్పి అందు మామిడిపండ్లను అట్లేగాని ముక్కలు కోసికాని 1 సంవత్సరమునకు పైగా నిల్వచేయవచ్చును. గంధకద్వ్యమ్లజనిదములేని పాకమున 3-4 నెలలు నిల్వయుండును. ఇందుకొంత సిట్రికామ్లమును జేర్చిన మరికొంత కాలము నిల్వయుండును. కాని పైపద్ధతులలో జేర్పబడు ద్రివ్యములు పండుయొక్క స్వతసిద్ధమగు పరిమళమును, కొంతవరకు రుచిని మార్చుటయేగాక, పరిమితిహెచ్చైనచో నారోగ్య భంగముకూడ కలుగవచ్చును. ఇటీవల నిట్టి ద్రివ్యములేవియు జేర్పనవసరములేకయే గాలి చొరకుండ జేసిన సీసాలలోను, డబ్బాలలోను పండుయొక్క స్వభావమును బట్టి 5-15 వరకు చక్కెర జేర్చి తయారుచేసిన పాకములో ఉడకబెట్టిన రసమునుగాని ముక్కలను గాని నిల్వజేయు నుపాయములు కనిపెట్టబడెను. ఈమధ్య నిట్టి కర్మాగార మొకటి బెజవాడలో బయలుదేరెను.

మామిడిపండ్ల రసమునుగాని గుజ్జునుగాని తీసి చాపల పైని పొరలు పొరలుగ పూసి యెండబెట్టి తాండ్రనుజేసి నిల్వయుంచవచ్చును. ఈపరిశ్రిమ గోదావరిజిల్లాలో తుని ప్రాంతములందును, విశాఖపట్టణం జిల్లాలో విజయనగర ప్రాంతములందును విస్తారముగ గలదు. ఏటేట 10000 వేల రూపాయల విలువగల తాండ్రి పై పట్టణములనుండి యెగుమతి యగుచున్నది.

సామాన్యముగ నెవరి యుపయోగమునకు గాను వారే తాండ్రిని తయారుచేసికొనుట తెలుగు జిల్లాలలో చాలచోట్లగలదు. కాని సామాన్యముగ తినుటకు పనికిరాని డాగుపడిన పండ్లనుండియు, పులుపు హెచ్చుగనున్న పండ్ల నుండియు, మాత్రమే రసముదీసి యిట్లు తాండ్రి వ్రాయుదురు. తోటలుగల కొందరు పెద్దగృహస్థులు మాత్రము మంచిపండ్లనుండి దీసిన రసమును గుజ్జును తాండ్రి వ్రాసి ప్రశస్తమయిన సరకును తయారుచేసి తిందురు.

వ్యాపారమునకై తాండ్రిచేయువారు గూడ తరుచు డాగుపడిన పండ్లనే చౌకగ కొని తాండ్రి వ్రాయుదురు. కాని చౌకగ పండ్లు దొరకు కాలమున మంచిపండ్లనుగూడ కొని తాండ్రిచేయుట గలదు. వ్యాపారము నిమిత్తము తాండ్రి వ్రాయువారు పండ్లయందలి లోపమును కప్పిపుచ్చుటకును, తీపియు, తూనికయు హెచ్చుటకును తరుచు ప్రతి రసపు పొరపైనను కొంతచక్కెర చల్లుదురు. సామాన్యముగ సుమారు ఒక్కొక్క పౌను తూనిక గల 100 అంటు మామిడి పండ్లనుండి చక్కెర కలుపకుండుచో 4 వీశల తాండ్రి లభించును. తరచుదీనితో మరి 3-4 వీశల చక్కెర కలుపబడుచుండును. ఇట్లు చక్కెర గలిపి మంచిపండ్లతో ఒకమణుగు తాండ్రిచేయుటకగు వ్యయమిూక్రింద వివరింపబడెను.

అంటుమామిడిపండ్లు 100 టికి ఖరీదు	రు 3- 0-0
చక్కెర ఖరీదు 4 వీశలకు వీ॥ 1 కి 0-7-0 చొ॥	1-12-0
చాపలు వగైరా ఖరీదు	0- 2-0
పాటు దినము 1 కి 2 గంటలు చొ॥ 8 దినములకు మొత్తము రెండురోజుల కూలి	0- 8-0
సాదరు	0- 2-0
మొత్తము వ్యయము.	5- 8-0
అమ్మినచో (వీశ 1కి రు 1-8-0 చొ॥) రాబడి	12- 0-0
లాభము	6- 8-0

ఇటీవల మామిడిపండ్లు చౌక యగుటవలన నీ వ్యాపారమునకు సౌకర్యముగలిగెను. కాని యీగలు ముసుర కుండగను, దుమ్ము పడకుండగను తగిన యేర్పాటు చేసి డాగుపడని పండ్లనుండియే తాండ్రిపూసి పరిశుభ్రముగను, రమ్యముగను నుండు ఉల్లిపొర కాగితము పొట్లములలోగాని, డబ్బాలలోగాని పెట్టి విక్రయించుట కేర్పాటు జరిగినచో విద్యావంతులు దీనిని తిన ప్రారంభించి దీనికి గిరాకి హెచ్చుననుటకు సందేహములేదు.

దోరగాపండిన యంటుమామిడి పండ్లను పైచెక్కు తీసి పలుచని ముక్కలుగ దరిగి దుమ్ముపడకుండగను, ఈగలు ముసరకుండగను యెండించినచో నిల్వయుండును. కొంచె మించు మించు తాండ్రవలెనే రుచిపంతముగనుండును. దీనిని

మామిడిచిన్ని యందురు. దీనిని పంచదారను ముదురు పాకముపట్టి యందు పోలిపి తీసి యారనిచ్చినచో తినుటకు మరింత రుచిగానుండును. లేక తేనెపాకమునగాని, తేనెలో గాని వేసియుంచి తినవచ్చును.

మామిడిపండ్లనుండి యీక్రింది విధమున లేహ్యము (Jam) ను గూడ తయారుచేసి కొంతకాలము నిల్వ యుంచవచ్చును. పండ్లపై తొక్కనుదీసి కండను ముక్కలుగ గోసి అవి బాగుగ విడిపోవువరకు నీటితో నుడికించి వడియగట్టి అందలి పీచును తీసివేసి 1 తవ్వెడు గుజ్జునకు 30 తులముల చక్కెర చొప్పున జేర్చి మరల నుడుకబెట్టి అంతయు బాగుగా గలిసియుడికిన పిమ్మట జాడీలలో బోసి నిల్వ యుంచవచ్చును. చాలకాలము నిల్వయుంచ దలచుచో వేడి తగ్గకమునుపే మూతలోనుండి లోనికి గాలి చొరకుండ మైనము పూయవలెను[38].

లేహ్యము తయారుచేయు మరియొకవిధానము:-పండబారిన కాయలను కడిగి పైచెక్కు తీసి కోరపురేకుపైకోరి యాకోరును కళాయిచేసిన వెడల్పుగల గిన్నెలోవేసి 1½ పా॥ కోరుకు ¾ సేరు నీటినిబోసి మధ్యమాగ్నిపైనుంచి యుడుకు పట్టిన యైదునిమిషములకు 1½ పా॥ చక్కెర చేర్చి, మరల నరగంట యుడుకనిచ్చి, దించి 12 గంటలు మూతపెట్టి యుంచవలెను. అపుడుమరల పొయ్యిమీద పెట్టి మందాగ్నిపై

జారుపాకము వచ్చువరకు గట్టిపడునట్లు బాగుగ కదుపుచు నుడుకనిచ్చి యపుడొక నిమ్మకాయడిప్ప (సగముకాయ) రసమును పిండి మరిరెండు నిముషములుంచి దింపవలెను. కొంచెము వేడిగ నుండగనే సీసాలలో వేసి గాలిచొరకుండ మూతలు బిగించవలెను[39]. రబ్బరు రింగులమర్చిన మూతలు ఇందుకనుకూలించును.

మామిడిపండ్లనుండి యొకవిధమగు హల్వాను (Jelly) తయారుచేయవచ్చును. దీనికి పండుముక్కలను గోసి పై విధముగనే యుడికించవలెను, కాని ముక్కలు విడిపోకుండ అందలిరసము మాత్రము నీటిలోనికి దిగునంతవరకుమాత్రమే యుడికించవలెను. అపుడు రసమును దీసి వడకట్టి చక్కెర జేర్చి మరికొంతసేపు అనగా రసము హల్వావలె గడ్డకట్టు పదును వచ్చువరకు నుడికించి పళ్లెములో బోసి చల్లారవలెను. మామిడిపండ్ల రసములో నిట్లు హల్వావలె గడ్డకట్టునట్లుచేయు పదార్థము (పెక్టిన్ - pectin) తగినంత యుండుటచే త్వరలోనే గడ్డకట్టును[38].

మామిడిపండ్లనుండి మురబ్బాను తయారుచేసి యంత్ర సాహాయమున గాలిచొరని డబ్బాలయందు నిల్వచేయుటను గురించిన వివరములు 3 వ యనుబంధమున గాననగును. యంత్రసామగ్రి యవసరములేకయే చక్కెరను హెచ్చుగ జేర్చిన పాకమునందు సీసాలలోకూడ నిల్వ చేయదగు

మురబ్బాను తయారుచేసికొనవచ్చును. ఇందుకు దోర పండ్ల నెంచి కడిగి పైచెక్కుతీసి, చన్నీళ్లలోవేసి యుంచవలెను. 2, 3 గంటలయినతరువాత ముక్కలుగ గోసి నీటిలోనే యుంచవలెను. ఒక కళాయిచేసిన వెడల్పుగల గిన్నెను పొయ్యి మీదనుంచి 1½ పా॥ ముక్కలున్నయెడల ¾ సేరు నీటినిబోసి ఉడుకుపట్టిన పిమ్మట నందు మామిడి పండ్ల ముక్కలను బోసి, కొంచెము మెత్తబడునరకును ఉడికించవలెను. ఇట్లు కొంచెము ఉడికిన ముక్కలను చట్రిముతో తీసి మరియొక గిన్నెలోవేసియుంచవలెను. మొదటిగిన్నెలో మిగిలియుండిన నీటికి మరి ¾ సేరు నీటిని 1½ పా॥ పంచదారను జేర్చి పలుచని పాకముపట్టి, అపుడు మామిడిపండు ముక్కలను జేర్చి, చిక్కనిపాకము (తీగపాకము) వచ్చువరకు మందాగ్నిపైనుంచి పిమ్మట దింపి ఇంకను వేడిగ నుండగనే సీసాలలోనికెక్కించి గాలితగులకుండ మూతలను బిగించవలెను[39].

మామిడిపండ్లేగాక, మామిడికాయలు (కొద్దిగొప్ప ముదిరినవి) ను లేతపిందెలును గూడ మానవాహారముగ ఉపయోగింపబడుచున్నవి. మామిడికాయలనుండి ఆవకాయ మాగాయ, మెంతికాయ మొదలగు నూరుగాయలు పెట్టబడుచున్నవి. ఆవకాయలలో మరలననేక రకములు గలవు. గోదావరి, కృష్ణజిల్లాలలో ఆవకాయ నీక్రింది విధమున

బెట్టుదురు. బాగుగముదిరిన కాయలను(పండబారకముందు) దెబ్బతగులకుండ కోసి జీడివగైరాలు లేకుండ తుడిచి మర కత్తిపీటతో గాని, మేదరకత్తితోగాని ముచికవైపునుండి క్రిందికి $\frac{3}{4}$ భాగమువరకు 4 బద్దలుగ జీల్చి లోపల జీడిని తీసివేసి అందు యీక్రిందపాళ్ల చొప్పున కలిపెన మిర్చి వగైరాల మిశ్రిణమును నిండుగబెట్టి దట్టించి కుండయందు పెట్టుదురు.

మిర్చిపొడుము (ఎండబెట్టికొట్టినది)		1 సేరు.
ఆవపొడుము	,, ,,	$1\frac{1}{4}$ సేరు.
ఉప్పు	,, ,,	1 సేరు.
మెంతులు	,, ,,	5తులములు
నువ్వులనూనె		1 సేరు లేక
నువ్వులనూనె		$\frac{1}{2}$ సేరు+
ఆవనూనె		$\frac{1}{2}$ సేరు

ఉప్పుపరిమితి పులుపునుబట్టి కొంచెము హెచ్చించుటగాని తగ్గించుటగాని యావసరముండవచ్చును. కొందరీ మిశ్రిణమునకు 5 తులముల వెల్లుల్లిపాయలను గాని, 5 తులముల సెనగలుగాని 2 తులములు అల్లపుముక్కలను గాని చేర్తురు. సామాన్యముగ నీ మిశ్రిణము 10 పౌ॥ ల తూనికగల కాయలకు సరిపోవును.

ఇట్లు కుండయందుంచిన కొద్దిదినములలోనే కాయల నుండి ఊట స్రవించును. కొందరు దీనిని పెట్టిన 3, 4 దినములలోనే ఉపయోగింప మొదలిడుదురుగాని 1, 2 నెలలయినపిమ్మటగాని దీనికి సరియయిన రుచిరాదు. ఇట్లు తయారుచేసిన ఆవకాయ (దీనికి పెద్దఆవకాయ యని పేరు) 1, 2 సంవత్సరములవరకు నిల్వయుండును. కాయలలో తేమ హెచ్చుగ నుండుటవలనగాని, అవి హెచ్చుకండకలిగి యుండుటచే తగినంత పొడుము పట్టకపోవుటచేగాని ఎపుడైనను ఊరుగాయయందించుక వాసన కనబడుచో ఒకటి రెండు దినములు ఎండలో బెట్టుటమంచిది. పిమ్మట మరికొంత కారపు మిశ్రిణమును జేర్చిన నిల్వయుండును. కాయలను నాలుగు బద్దలుగ విడగొట్టి మరల నొక్కొక బద్దను దాని నిడివినిబట్టి 2-4 ముక్కలుగనరికి పైమిశ్రణముతో గలిపి పెట్టుటగలదు. ఇట్లు పెట్టిన యూరుగాయకు ముక్క ఆవకాయ యనిపేరు. ఇందు పైమిశ్రిణము 8 పౌనుల ముక్కలకు సరిపోవును. ఎర్రమిర్చి పొడుముకు బదులు పచ్చమిర్చి పొడుము నుపయోగించినచో నది పచ్చ ఆవకాయ యనిపించుకొనును. కొందరు పైమిశ్రిణములో ఉప్పు తగ్గించి బెల్లమును చేర్తురు. అప్పుడు దీనికి బెల్లపుఆవకాయ యనిపేరు. ఉప్పును తగ్గించినందున నీముక్కలను ఊటనుకూడ యెండ

బెట్టవలసి యుండును. విశాఖపట్టణపు జిల్లాలో అన్నివిధముల ఆవకాయలకును ఉపయోగించు మిశ్రణమున ఉప్పును, కారమును తగ్గించి అట్లుతగ్గించినను నిల్వయుండుటకు కాయలను ఊటను బాగుగ నెండబెట్టుదురు. పిమ్మట వానిని కలిపి నిల్వయుంతురు. సామాన్యముగ నిట్టి ఆవకాయయందు ఊట త్వరలో యిగిరిపోవును. కావున దీనిని యెండుఆవకాయ యనిపిలుచుటకలదు. పులిహోర ఆవకాయ యను మరియొక విధమగు ఆవకాయకు మామిడికాయ కండను పెచ్చుతోసహా పెద్దసెనగగింజలంతేసి ముక్కలుగ తరిగి, నాలుగుసేర్ల (10 పౌ) ముక్కలను 1 సేరు మిరపకాయల పొడుము (ఎండబెట్టి పొడిచేసినది) ½ సేరు ఆవపొడి, ¾ సేరు ఉప్పుపొడి, 1 తు॥ పసుపుపొడి, ¼ సేరు నూనె, వీనితోకలిపి కుండలోనుంచి 3 వ దినమున 1 సేరు నీరు మరగించి అందు ½ సేరు ఆవపొడుము, ¼ సేరు ఉప్పుపొడి, కలిపి ఉదయము యెండలోనుంచి సాయంకాలము ¼ పౌను మిరపకాయ ముక్కలు, 10 తు॥ సెనగపప్పు, 3 తు॥ అల్లపుముక్కలు, 1 తు॥ మెంతులు, 2 తు॥ ఆవాలు, ½ తు॥ యింగువ, 3 తు॥ పచ్చికరివేపాకు, వీనిని ½ సేరు నూనెలో వేయించి ఆవపొడి ఉప్పుకలిపిన నీళ్లలోవేసి పైనిచెప్పిన మామిడిముక్కలు పైరామిశ్రణముతో కలిపి 10 నిమ్మపళ్లరసమును పిండవలెను.

మాగాయకు ఆవకాయంత ముదిరిన కాయలవసరములేదు. ముదిరినను యిబ్బంది లేదు. గాలికిరాలి దెబ్బలు తగిలిన కాయలైనను పనికివచ్చును. కాయలను బాగుగా కడిగి ఆల్చిప్పలతో పైపెచ్చును గీచివైచి దెబ్బలు దగిలిన భాగములను దీసివైచి తక్కిన కండను టెంకనుండి వేరుగ చెక్కలుగను, ముక్కలుగను కోసి కుంచెడు (8 సేనులు) ముక్కలకు పులుపును బట్టి 28-32 తులములు ఉప్పు 2 తు॥ పసుపు కలిపి కుండలోనుంతురు. 2 దినములలో బాగుగ నూటయూరును. అప్పుడాదుండు ముక్కలను దీసి చాపపై సుమారు 4 దినములు ఎండబెట్టుదురు. ఊటకుండను కూడ ముక్కలు ఎండువరకును ఎండలో నుంతురు. వేడి ప్రదేశములందీయూట 2 దినములెండిన చాలును. బాగుగ నెండిన వెనుక ముక్కలను మరల ఈక్రింది మిశ్రణముతో కుండలోని యూటతో చేర్చి నిల్వయుంతురు.

మిర్చి	20 తు.	ఇవి యన్నియు $\frac{1}{4}$ సేరు మంచి నూనెలో వేచి పొడిచేసి కలుపవలెను.
మెంతులు	2 తు.	
ఆవాలు	1 తు.	
ఇంగువ	$\frac{1}{8}$ తు.	

ఇదియు 1-2 సంవత్సరములు నిల్వయుండును. మెంతికాయకుగూడ పైవిధముననే ముక్కలు సిద్ధముచేసి ఈక్రింది మిశ్రణముతో కలుపవలెను.

మిర్చి	20 తు.	¼ సేరు నూనెలో వేచి పొడిచేసి
మెంతులు	2 తు.	25 తులముల ఉప్పుపొడితో చేర్చి
ఆవాలు	1 తు.	8 పౌనుల ముక్కలతో కలిపి కుండ
ఇంగువ	⅛ తు.	లోనికెత్తి నిల్వ యుంచవలెను.

ఇది ఎండ బెట్టక పోవుటచే నాలుగునెలలు మాత్రమే నిల్వ యుండును.

ఇంకను తాత్కాలికోపయోగమునకు మామిడి కండను సన్నని చీలికలుగా జేసి ఆవాలు, మిర్చి, ఉప్పు వీనిని మెత్తగా నూరి యాపొడిని, ముక్కలను నూనెతో చేర్చి యుంచుదురు. నూనె లేకుండ నీటితో వీనిని నూరి కలిపినచో 2, 3 రోజులు మాత్రమే యుండును. అట్టిచీలికలకు పచ్చడి బద్దలని పేరు. ఇందుకు జీడిపిందెలు సైతముపయోగింపబడును.

జీడిపిందెలను దాక్షిణాత్యులును, బంగాళావారును ముక్కలుగ కోయకుండ నల్లే ఉప్పునీటిలో నుడికించి నిల్వ చేయుదురు. అరవలిట్లు నిల్వజేసిన పిందెలను "వడు మాంగాయ్" అందురు.

మామిడికాయల ముక్కలను పప్పుతో కలిపి వండి తినుటయు, పులుసుగా కాచుటయు, కొబ్బెరకాయ పెసర పప్పు, నూవుపప్పు మొదలగువానితో చేర్చి పచ్చడిచేసి తినుటయుగలదు. కొబ్బెరవలెకోరి పులిహోర చేయుటయు గలదు. కొన్నిచోట్ల మామిడికాయ ముక్కలను ఎండబెట్టి

నిల్వయుంచి చింతపండువలె సంవత్సరము పొడవునను ఉపయోగించుటగలదు.

కొందరు మామిడిటెంకలలోని పప్పు (జీడి) ను ఉడక బెట్టిగాని, పిండిగకొట్టి జావగకాచిగాని ఆహారముగనుపయోగింతురు. కొంచెము వగరుగ నుండును. చలువజేయును. వైద్యులు రక్తస్రావము, నీళ్ల విరేచనములు మొదలగు వానిని కట్టుటకు ఈచూర్ణమును ఇతర ద్రవ్యములతో గలిపి యుపయోగించుట కలదు.

మామిడి రెమ్మలను శుభకార్యములన్నిటి యందును పందెళ్లు ద్వారములు మొదలగు వానికి తోరణములుగగట్టి యలంకరింతురు.

వెడల్పుగల మామిడాకుల నోచి విస్తళ్లుకుట్టి యుపయోగించుటగలదు. ఇందుకు కలెక్టరు (బెంగుళూరా) గోవా, చెన్నపట్టణపు పెద్దాకుల మామిడి మొదలగు రకముల యాకులుపయోగించును.

మామిడిమ్రాను బల్లలుగను కమ్మీలుగను కోసినచో తలుపులు, ద్వారబంధములు, బల్లలు, గడమంచెలు, మొదలగు వానికుపయోగించును. కాని కర్ర అంతగట్టిది కాదు.

బల్లలకును, కమ్మీలకును పనికిరాని కలప వంట సరకుగ ముఖ్యముగ ఇటుకామల కుపయోగింప బడును. ఇందుకైనను కొంతమంచి రకముల యితరకలపతో గలిపిన గాని యిటుక బాగుగ కాలదు.

16. మామిడిపండ్లు వగైరాల ఉత్పత్తి, వర్తకము, ఎగుమతి.

ఆయాప్రాంతములందు ఫలించు మామిడిపండ్లలో చాలభాగమచట ప్రజల చేతనే తినబడుచున్నవి. తోట లంతగాలేని ప్రదేశములకు తోటలు విస్తారముగగల సమీప ప్రదేశములనుండి పండ్లు తీసికొనిపోబడి విక్రయింపబడు చున్నవి. సమీప గ్రామములనుండి పట్టణములకు పండ్లు విస్తారముగ తీసికొనిపోబడి విక్రయింపబడుచుండును. కొన్ని ప్రదేశములందు ప్రశస్తములగు రకములుత్పత్తి చేయబడి దూరపు పట్టణములకుగూడ పంపబడు చున్నవి. చిత్తూరు, సేలం జిల్లాలలోని పండ్లు చెన్నపురి, తంజావూరు, తిరుచునాపల్లి, మధుర మొదలగు పట్టణములలో విక్రయింపబడు చున్నవి. బెంగుళూరు ప్రాంతములనుండియు, కొన్ని యితర ప్రదేశముల నుండియు మైసూరునకును, దక్షిణజిల్లాలలో బళ్లారి, అనంతపురం మొదలగు పట్టణములకును పండ్లెగుమతి యగుచున్నవి. కృష్ణాజిల్లాలో బందరు, నూజివీడు ప్రాంతము లనుండియు తూర్పు పడమర గోదావరిజిల్లాలలో మెరక తాలూకాల నుండియు నితరభాగములకు పండ్లు లభించు చున్నవి. విశాఖపట్టణపుజిల్లాలో సంతటను నీతోటలుగలవు. కాని గంజాంజిల్లాలో మంచితోటలరుదు. కావుననీజిల్లాకు

మంచి రకములు విశాఖపట్టణం జిల్లానుండియే పంపబడు చున్నవి.

ఆయాప్రాంతములకు సరిపోవు పండ్లేగాక, కొన్ని చోట్ల దూరప్రదేశములకెగుమతి చేయుటకు తగినన్ని పండ్లు కూడ పండింపబడుచున్నవి. ఉత్తరసర్కారులందలి కొన్ని రైలుస్టేషనులనుండి యీపండ్లు మధ్యరాష్ట్రములకును, ఉత్తర హిందూస్థానమునకును నిజాంరాష్ట్రమునకును ఎగుమతి యగు చున్నవి. విశాఖపట్టణాజిల్లాలోని అలమండ, విజయనగము స్టేషనులనుండియు, అనకాపల్లి కశ్శింకోట స్టేషనులనుండియు విస్తారవు ఎగుమతి జరుగుచున్నది. ఈజిల్లాలనుండి మంచిధర గలిగినకాలమున నొకసంవత్సరము 4-8 లక్షల రూపాయల పండ్లెగుమతి యయ్యెనని యంచనావేయబడెను. ఇచటనుండి ప్రక్కనున్న గంజాం జిల్లాకు మాత్రమేగాక, ఒరిస్సాలోని కటకము, ఖర్గపురము, బలాసోరు మొదలగు చోట్లకును బంగాళారాజధానిలో కలకత్తా మొదలగు పట్టణములకును, సంయుక్తరాష్ట్రములలో లక్నో, అలహాబాదు మొదలగు పట్టణములకును పంజాబులో ఢిల్లీ, లాహోరులకును, సింధు రాష్ట్రమున కరాచీవరకునుగూడ మామిడిపండ్లెగుమతియగు చున్నవి. ఇటీవల బర్మాకుగూడ ఎగుమతి ప్రారంభ మయ్యెను. ఈమధ్య విజయనగరం, రాయపూరు రైల్వే తెరువబడుటచే కొంతవరకు మధ్యరాష్ట్రములకును ఆదారిని

బొంబాయికిని విశాఖపట్టణపు జిల్లానుండి పండ్లెగుమతి యగుటకు వకాశమేర్పడెను.

మొత్తముమీద చెన్నపురి రాజధానిలో ఏటేట సుమారు రెండుకోట్ల బంగాళా లేక రైలు మణుగుల మామిడి పండ్లుత్పత్తియగుచున్నవనియు నందు సుమారు 5 వ వంతు మాత్రము ఎగుమతియగుచున్నవనియు అంచనా వేయబడెను. ఎగుమతియగు ముఖ్యప్రదేశములును పరిమితియు ఈక్రింద చూపబడెను[32].

మధ్యరాష్ట్రములు	83000	మణుగులు
బొంబాయిరాజధాని	55000	,,
పంజాబు	52000	,,
హైదరాబాద్	51000	,,
బంగాళారాజధాని	41000	,,
పశ్చిమోత్తరపరగణాలు	22000	,,
బీహారు, ఒరిస్సా	32000	,,
బర్మా	26000	,,
ఢిల్లీ	19000	,,
ఇండూరు	21000	,,
సింధు	8000	,,

విశాఖపట్టణపు జిల్లానుండి యెగుమతియగు రకములలో ప్రధానము సువర్ణరేఖ. ఇది సుమారు నూటికి 70

వంతులుండును. బంగనపల్లి, కలెక్టరు, కోలంకగోవా, నల్ల అల్ద్రూసు, రాజుమాన్రిను, సన్నాకులు, నీలం ఇవి యెగుమతి యగు ఇతర రకములు. పండ్లేగాక అనకాపల్లిప్రాంతము లందుండి, దేశవాళీరకముల జీడిపిందెలు కూడ ఊరుగాయ నిమిత్తము కలకత్తాప్రాంతములకు కొంత విరివిగ నెగుమతి చేయబడుచున్నవి.

తూర్పుగోదావరి జిల్లాలో ముఖ్యమగు నెగుమతి స్థలములు పిఠాపురం, చామర్లకోట, ద్వారపూడి, రాజమహేంద్రవరమును నైయున్నవి. ఈ జిల్లాలో నీవ్యాపారము 2-4 లక్షల రూపాయల విలువగలిగియుండు నని యంచనా వేయబడెను.ఇచట నుండి కూడ పండ్లు పైనిచెప్పినప్రదేశము లకే బోవును. కాని సామాన్యముగ కలకత్తాదాటి పోవు. విస్తారముగ నెగుమతి యగురకము బంగనపల్లి. ఈ కాయలు సువర్ణరేఖలవలె కొంత పరువు తక్కువగ నున్నప్పుడు గోసి పంపినచో బాగుగ పండకపోవుటచే నివి వానివలె పంజాబు సింధురాష్ట్రములవరకు పంప వీలుపడుటలేదు.

కృష్ణా, పడమటి గోదావరిజిల్లాల నుండి యెగుమతి తక్కువ. అచటినుండి నిజామురాష్ట్రమునకును, నెల్లూరు చెన్నపురి ప్రాంతములకును మాత్రమే బంగనపల్లి మొద

లగు కొన్నిరకము లెగుమతి యగుచున్నవి.

చిత్తూరు, సేలం ప్రాంతము లందలి నీలం, పీటర్, మొదలగు కొన్నిరకములు బొంబాయిరాజధాని కెగుమతి యగుచున్నవి. మలబారు నుండి మిగుల ముందుగ (ఫిబ్రెవరి ఏప్రిల్ నెలలలో) వచ్చు దేశవాళీమామిడికాయలు కొంత వరకు కలకత్తాకు బంపబడుచున్నవి.

బొంబాయిరాజధాని యందలి కొన్ని భాగములనుండి పండ్లు పంజాబు సంయుక్తరాష్ట్రమునకు గొంతవర కెగుమతి యగుచున్నవి. ఈ ప్రాంతములందు ఆల్ఫాంసో, పైరీయివి యెగుమతికి ప్రసిద్ధిపడిన రకములు. ఇటీవల నాల్ఫాంసో పండ్లింగ్లండుకు కూడ యెగుమతి చేయబడెను.

బంగాళారాజధానిలో గూడ మామిడిపండ్ల యుత్పత్తి విరివిగ చేయబడి కలకత్తాలో విక్రయింపబడుట యేగాక కొంతవరకు సంయుక్తరాష్ట్రమునకును, పంజాబునకును యెగుమతి యగుచున్నవి. బొంబాయి, లాంగ్రా, ఫజలీ, కృష్ణభోగ్ మొదలగు నవిచట నుత్పత్తియై యెగుమతిచేయబడు ముఖ్యరకములు.

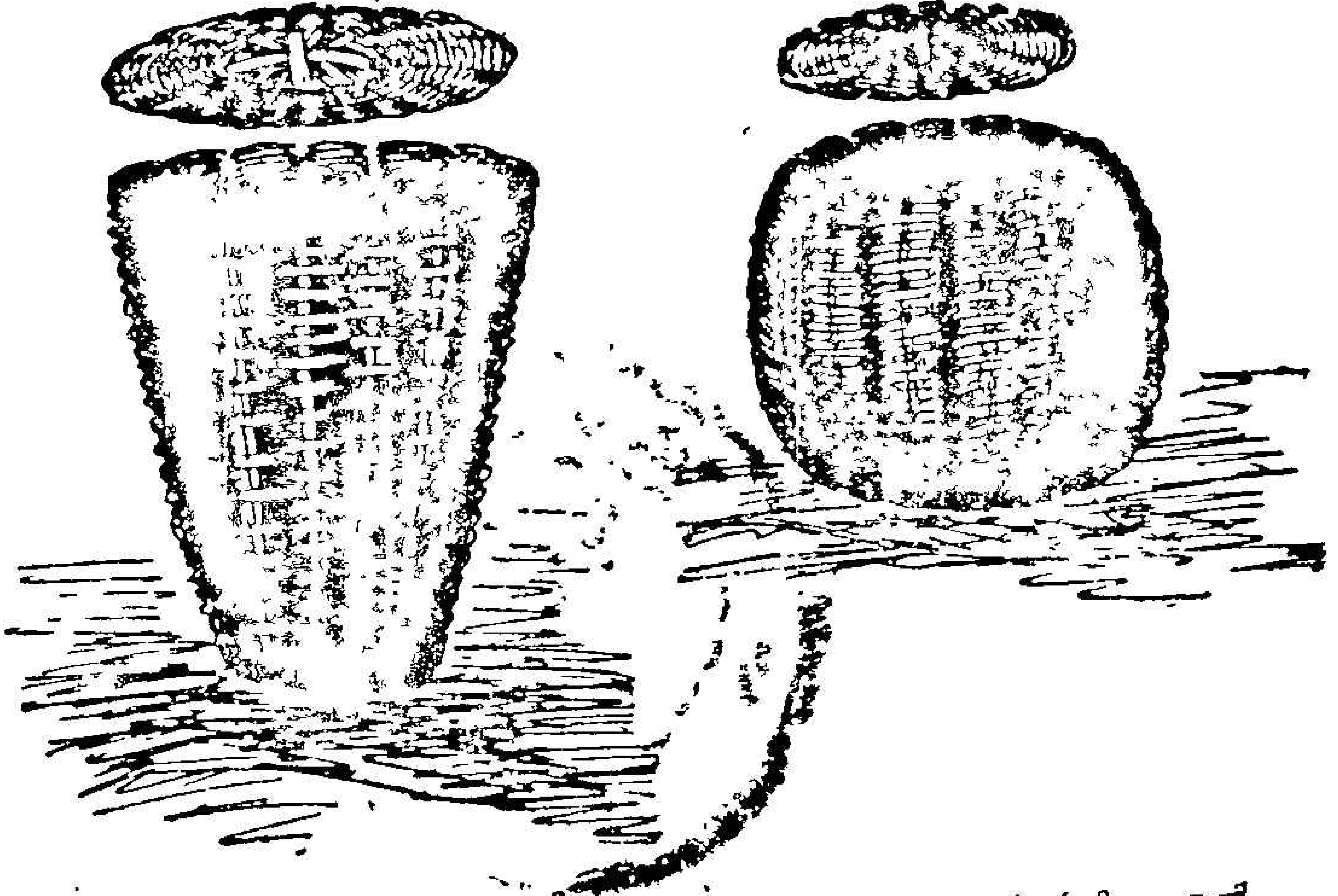
సంయుక్తరాష్ట్రములందును మామిడిపండ్లు కొంత వర కుత్పత్తియై యెగుమతి యగుచున్నవి. లాంగ్రా (బెనారెసు) సఫేదా (లక్నో) యివి యీప్రాంతపు ముఖ్యరకములు.

బీహారు రాష్ట్రము నుండి కూడ కలకత్తాకు విస్తారముగ పండ్లెగుమతి యగుచున్నవి. బొంబాయి, లాంగ్రా, ఫజలీ, కృష్ణభోగ్ యివి ముఖ్యమగు రకములు.

ఎగుమతి చేయదలచిన కాయలను, అవి గమ్యస్థానము చేరునప్పటికి గాని చేరిన పిమ్మట గాని కోరినచొప్పున పండునటుల నా స్థానము చేరుటకుపట్టు కాలమును బట్టియు, వానిని బుట్టలలో గాని పెట్టెలలో గాని అమర్చి కట్టువిధానమును బట్టియు, ఏపరువున కోయవలెనో బాగుగ తెలిసికొని అట్టిపరువు తప్పకుండ కోయవలెను. కోతపరువును నిర్ణయించుటలో రకపుస్వభావమును గూడ గమనించవలెను. ఆయారకములు నిల్వయుండు స్వభావమును గురించియు, కోయుటలో తీసికొనవలసిన జాగ్రత్తను గురించియు నిదివరలో వ్రాయబడెను.

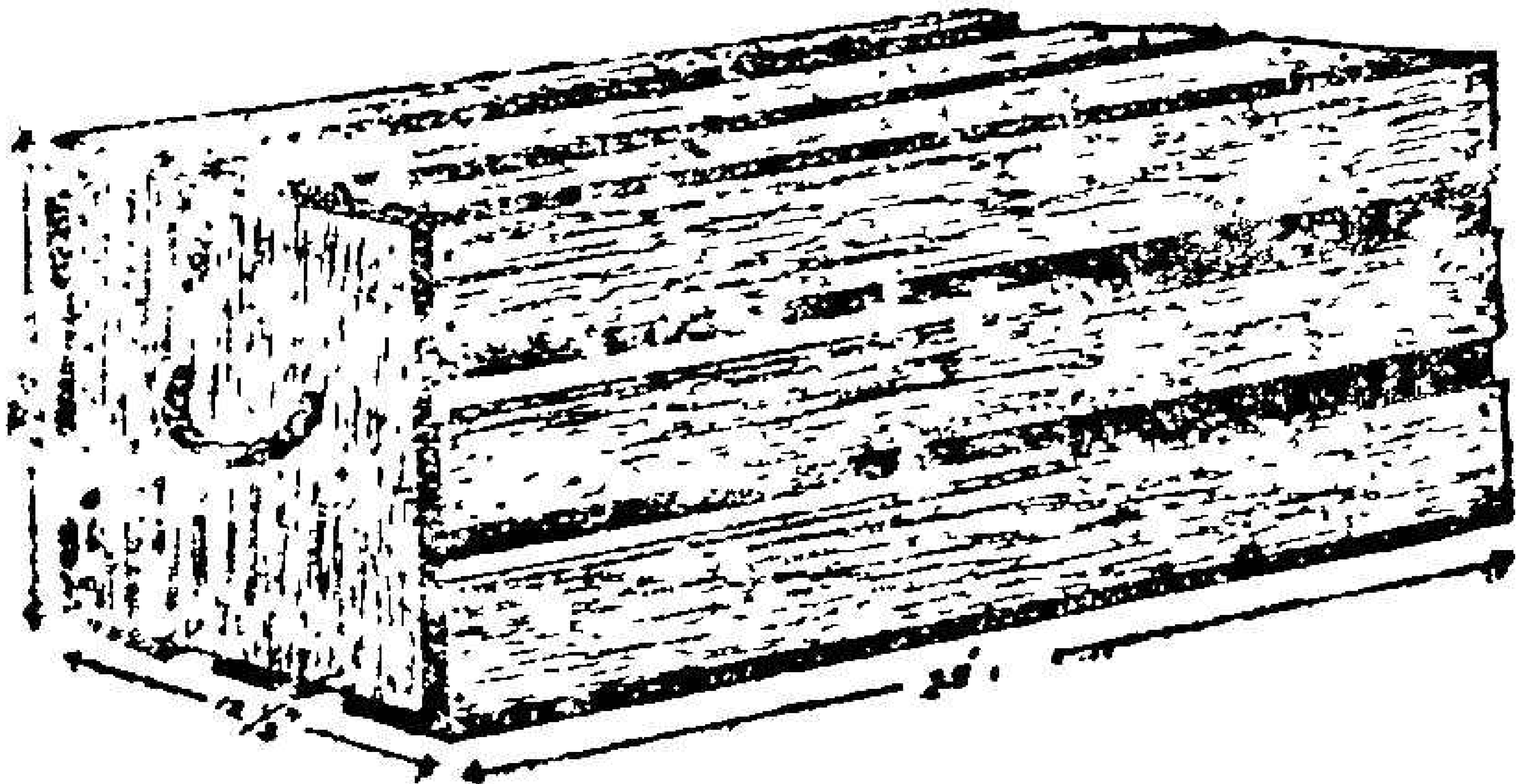
కాయలను కోసినపిమ్మట సాధ్యమయినంత త్వరలో యెండ తగులకుండ నేదేని నీడప్రదేశమునకు జేర్చవలెను. ఇట్లు జేర్చుటలో గూడ కాయలకు దెబ్బలు గాని రాపిడి గాని తగులకుండ జూడవలెను. పిమ్మట వీనిని వెంటనే బుట్టలలో గాని, పెట్టెలలో గాని అమర్చవలెను. సామాన్యముగ చాలచోట్ల వీని నెగుమతి చేయుటకు వెదురుపేళ్ల బుట్ట లుపయోగింపబడుచున్నవి. కొన్నిచోట్ల యీతతట్ట లుపయోగింపబడుచున్నవి. ఇటీవల కర్రపెట్టె లుపయో

27వ పటము. 28వ పటము..



పండ్లబుట్ట-వెదురు పేడుతో అల్లినది. పండ్లబుట్ట-ఈత పేడుతో అల్లినది.

29వ పటము.



పండ్లపెట్టి-దేవదారుకర్రతో చేసినది.

గించుట లాభకరమని, బొంబాయిరాజధానిలో కనిపెట్ట బడెను.

బుట్టలలోను తట్టలలోను కాయలను పేర్చునపుడు, బుట్టఅడుగునను ప్రక్కలను కొంత వరిగడ్డి వేసి, కాయలను వరుసగ పేర్చుచు, కాయకును కాయకును మధ్యను, వరుస కును వరుసకును మధ్యను కొంచెము గడ్డి యుండునట్లును, మొత్తముమీద సాధ్యమగునంత తక్కువగడ్డియు, హెచ్చు కాయలును పట్టునట్లునుపేర్చవలెను. నిండినవెనుక కొంచెము గడ్డి పరచి మూతవేసి కుట్టి వేయవలెను. వీలగుచో సీలు వేయవలెను. సామాన్యముగ బుట్టకు 75 సువర్ణరేఖకాయలు గాని, 50 బంగనపల్లికాయలు గాని పట్టును.

పెట్టెలలో కాయలనుపేర్చియుట్లే గాని, చలువగదు లలో కొంతకాలము నిల్వయుంచి గాని ఎగుమతిచేయు టను గురించి బొంబాయిరాజధానిలో జరిగిన పరిశోధనా ఫలితము ఈక్రిందసంగ్రహముగ వ్రాయబడును.

వెదురుబుట్టల ఖరీదు 4-6 అణా లగును. అం దొక్కొక్కదానిలో కాయలపరిమాణమునుబట్టి 90-115 కాయలు పట్టును. తేలిక నుండుటచే నీబుట్టలను రవాణాలో మిగుల అజాగ్రత్తగ జూతురు. ఇందువలన లోనికాయలు ఒకదానితో నొకటి ఢీకొనుటవలన వానికి దెబ్బలు తగులును. వీని మూతలు పురితో కుట్టబడి యుండుటచే వీనినుండి

పండ్లను దొంగిలించుట సులభము. ఇందువలన నీళ్లు వానా చేసినబుట్టలకు తక్కువ వెల వచ్చును. దేవదారుపెట్టెల నుపయోగించుచో పెట్టె 1కి 8-12 అణా లగును. వీనిలో నమర్చిన కాయలను రవాణాలో దెబ్బలు తగులవు. వీనిలో పేర్చి కాయల నెగుమతి చేయుటవలన లాభములేవన:-

1. ఈపద్ధతిలో దెబ్బ తగులుటవలన గాని దొంగతనమువలన గాని నష్టము గలిగిన కాయలు నూటికి 3.9 నూత్రమే యుండెను. వెదురుబుట్టలలో పంపునెడల నీ నష్టము 16.1°/。 ఉండెను. కావున నీ నష్టము పెట్టెలలో పెట్టినప్పటి కంటె బుట్టలలో కట్టినప్పుడు సుమారు 4 రెట్లుండెను.

2. కర్రపెట్టెలలో నెగుమతి చేసిన ప్రతినూరు కాయలకును బుట్టలతో పంపినవానికంటె ధరనుబట్టి రు 2-10-0 లు మొదలు రు 6-4-8 ల వరకు హెచ్చు లాభము వచ్చెను.

3. కర్రపెట్టె అధమము 4 సార్లు అయినను ఉపయోగించుకొనవచ్చును. వెదురుబుట్ట ఒక సారికంటె నుపయోగింప వీలుండదు. పెట్టెను బొంబాయినుండి రత్నగిరికి తిరిగి పంపుటకు వ్యయము రు 0-8-0 లు అయ్యెను. అయినను పెట్టెల నుపయోగించుటయే మొత్తముమీద లాభకరము.

పెట్టెను జేయు బల్లలు $\frac{1}{8}$ అంగుళము దళ ముండవలెను. పెట్టె 25" పొడువును 15" వెడల్పును 12 అంగుళములు ఎత్తును గలిగి 100-115 కాయలు (అల్ఫాంసో) పట్టునట్లుండవలెను. ఎదుటను వెనుకను గాలి దూరుటకు 1 అం॥ వెడల్పుగల సందు లుండవలెను. ప్రక్కలను కన్నములు చేసి కొబ్బెరనార త్రాటిముక్కలను కట్టినచో పెట్టెలను ఒకచోటనుండి మరియొకచోటికి కదుపుటకు వీలుగనుండును. మూతకు బందు లుండవలెను. ఎదుట తీగతో గట్టి సీలు వేయువలెను. కాయలను నింపి సిద్ధముచేసినపిమ్మట పెట్టె మొత్తపు తూనిక 80 పౌనులకు మించరాదు[41].

ఇటీవల చలువగదులో నిల్వయుంచుట విషయమయి జరిగిన పరిశోధనలలో 24"×12"×12" కొల్తగల పెట్టెలనుకూల మని తేలెను[31]. పెట్టెలలో కాయలను పేర్చునపుడు కాయలను చుట్టుటకు గాని, వాని మధ్యసందులలో నిముడ్చుటను గాని ఉపయోగింపదగిన వస్తువులను గురించి కొంతపరిశోధన జరిగెను. సామాన్యముగ విదేశముల నుండి నారింజ, ఆపిల్, మొదలగు పండ్లకు ఉల్లిపొరకాగితములు చుట్టి యీ దేశమునకు పంపబడుచున్నవి. మామిడి కాయలను అట్లు చుట్టుట పండు నిల్వయుంటకు తోడ్పడలేదు. ఇట్లు చుట్టుటవలన కాయలు పండుటకు కూడ కొంత యావరోధము కలిగెను. మైనపుకాగితములు చుట్టినచో నీ యావ

రోధము తక్కిన విధములు కాగితములవలనకంటె హెచ్చుగ నుండెను.

పెట్టెలలో పేర్చునపు డుపయోగించు వస్తువులలో మామిడాకులను, గానుగాకులను, అంపపుపొట్టును కూడ అనుకూలముగ గనపడలేదు. వరిగడ్డియే అన్నిటిలోను ప్రశస్తముగనుండెను.

కాయలను పైని చెప్పినట్లు పెట్టెలలోనో బుట్టలలోనో కట్టి రైలుస్టేషనుకు తోలునరికి వాగను సిద్ధముగ నుండు నట్లేర్పాటు చేసికొనవలెను. ఉదయమున కోసిన కాయలు సాయంత్రములోపల వాగనులో పడి ఆరాత్రి ప్రయాణము ప్రారంభింపలెను.

సామాన్యముగ ఉత్తరసర్కారులనుండి కటకము వరకు పోవువాగనులు రోడ్డుగుడ్సులో పోవును. కలకత్తా వరకు పోవువానిని ఎక్స్ప్రెస్ గుడ్సులో పంపుట మంచిది. ఇంకను దూరముగా అనగా సంయుక్తరాష్ట్రములకును పంజాబునకును, సింధుదేశమునకును పోవు కాయలను పార్సెలుగా పంపుటయే వాడుక. ఇందు విశాఖపట్టణము నుండి కలకత్తాకు పోవు పార్సెలు ఎక్స్ప్రెసు శీఘ్రగమనమునకు తోడ్పడుచున్నది. పండ్లపార్సెలులకు మాత్రము సగము చార్జి పుచ్చుకొందురు. విశాఖపట్నంజిల్లానుండి జరుగుచున్న ఎగుమతిని గురించి మరికొన్ని విషయములు 4వ యనుబంధమున వివరింపబడును.

సామాన్యముగ పార్సెలుగా పంపిన బుట్టలకు మాత్రము గాలి తగులుటకు వీలగు బండ్లేర్పాటు చేయబడి యున్నవి. గుడ్సు బండ్లకు నట్టి యేర్పాట్లు లేవు. రైల్వే కంపెనీవారలు గుడ్సుబండ్లను కొంత గాలి తగులున ట్లేర్పాటు చేసిన మామిడిపండ్లవ్యాపారము వృద్ధియగుటకు అవకాశ మేర్పడును. తోటయజమానులును పండ్లవర్తకు లును యీవిషయమున కృషిచేయవలెను. ఇపుడు పశ్చిమో త్తరరాష్ట్రములనుండి కలకత్తాకు పండ్లు వచ్చుటకు ప్రత్యేక సౌకర్యములుగల రై లేర్పాటు గావింపబడి యున్నది. ఈ ప్రాంతముల నుండి కూడ కలకత్తా చెన్నపురులకు ఇట్టి ఏర్పాటు జరుగుట శ్రేయము. ఇటీవల బొంబాయినుండి ఐరోపాఖండమునకు మామిడిపండ్లెగుమతి చేయబడుచున్నవి. కావున నీ ప్రాంతముల నుండి బొంబాయి కరాచిలకు పండ్లు చెడిపోకుండ త్వరలో పోవుటకు చలువ వాగనులగల రైలుబండ్లను కూడ ఏర్పాట్లుచే యవలసివచ్చును.

విదేశములకు మామిడికాయలను బంపుటకు, పైని చెప్పినట్లు పెట్టెలలో జాగ్రత్తగ నమర్పబడి స్టీమరులో చలునగదిలో నుంచు యేర్పాటుగావలెను. 1932 వ సం వత్సరము 45° ఫం ఉష్ణతగల గదులలోనుంచి యిట్లు పం డ్లెగుమతిచేయబడెను.

మామిడిపండ్లను చలువగదులలో నిల్వజేయుటను గురించి యింతవరకు జరిగిన పరిశోధనల వివరములు ౫ వ అనుబంధమున వ్రాయబడును.

విజయనగరం, తుని ప్రాంతములనుండి మామిడి తాండ్ర కూడ కొంతవరకెగుమతి యగుచున్నది. దీని విలువ సుమారు 10 వేల రూపాయిలు మించియుండును.

మామిడియంట్ల వర్తకముకూడ కడియం, అలమండ, సేలం, మొదలగుకొన్నిప్రదేశములనుండి విరివిగా సాగుచున్నది. కడియమునుండి వర్తకులు వీనిని ఉత్తరసర్కారులందన్నిచోట్లకును గొనిపోయి మిగుల చౌకధరలకు విక్రయించుచున్నారు. ఏటేట వీరు విక్రయించు అంట్లసంఖ్య 10 వేలకు మించియుండును.

179

జీడిమామిడి.

(లేక మొక్కజీడి, ముంతమామిడి)

The cashew–Anacardium Occidentale
N. O. Anacardiaceae

అరవము–ముందిరిచెడి; కన్నడము–గైరిబీజగిడ;
మళయాళం–అండీ; హిందూస్థానీ–కాజూ

1 ప్రస్తావన.

మామిడిపండుతో బోల్చిన జీడిమామిడి పండు అంత మనోహరమయినది కాకపోయినను బీదసాదలకు ఉచితముగ గాని చౌకగ గాని లభించు ఆరోగ్యకరమగు ఫలము. జీడిమామిడిచెట్టుయొక్క ప్రాముఖ్యత అదియొసగు పండ్ల నుండిగాక, గింజలనుండి లభించు మిగుల పుష్టికరమైన డయు శమ్మదనముగలదియు నగుజీడిపప్పు వలన గలుగుచున్నది. ఈవిలువగల పప్పు యీరాజధాని నుండి విస్తారముగ నమెరికా కెగుమతి యగుచుండుటవలన నిటీవల నీతోటలవలనను గింజలనుండి పప్పుదీయు పరిశ్రమవలనను కొంతమంది ప్రజలు బ్రతుకుట కవకాశ మేర్పడెను.

2. చరిత్రవ్యాపము.

జీడిమామిడి మొక్క స్వస్థానము మధ్యఅమెరికా

యును, దక్షిణఅమెరికాయును, పడమటిఇండియా దీవులును, చేరిన ప్రదేశమై యుండునని యెంచబడుచున్నది[42]. ఇందు దక్షిణఅమెరికాలోని దిగువ అమేజాన్ ప్రాంతమును, ఉత్తర బ్రెజిల్ దేశమును, దీనికి ఆదిమస్థానముగ పరిగణింపబడు చున్నవి[B] . మొదట దీనిని పోర్చుగీసువారు తమ దేశమునకు పదునారవశతాబ్దమున దెచ్చుకొనిరి. పిమ్మట నిదివారిచేతనే దక్షిణయిండియాయందలి పడమటిసముద్రతీరమునకు అందలి ఇసుకతిన్నెలు గాలికెగురగొట్టబడకుండ నరికట్టుటకు గాను పదునేడవశతాబ్దమున మొదట ప్రవేశపెట్టబడెను. ఆశియాఖండపు యితరభాగములకును, ఆఫ్రికాకునుగూడ నాకాలముననే యిదిప్రవేశపెట్టబడెను.

ఇండియాలో జీడిమామిడితోటలిపుడు దక్షిణభాగమున తూర్పుతీరమునను, పడమటితీరమునునుగూడ విరివిగ పెంచబడు చున్నవి. పడమటి తీరమున బొంబాయియు, తూర్పుతీరములో కటకమును నీతోటలుపెరుగు ఉత్తరసరిహద్దులనవచ్చును. ఈతోటల విస్తీర్ణమును దెలుపుఅంకెలు ప్రత్యేకముగ లభింపవు. కాని ఇండియాలో మొత్తపుపంట సుమారు 3,26,000 బస్తాలుండవచ్చునని యంచనా వేయబడుచున్నది[43]. సగటున నెకరమునకు పంట 3 బస్తాల గింజల 'చొప్పున లెక్కించినచో నీతోటలు సుమారు 1,12,000 వేలయెకరముల నాక్రమించియుండునని లెక్కవేయ

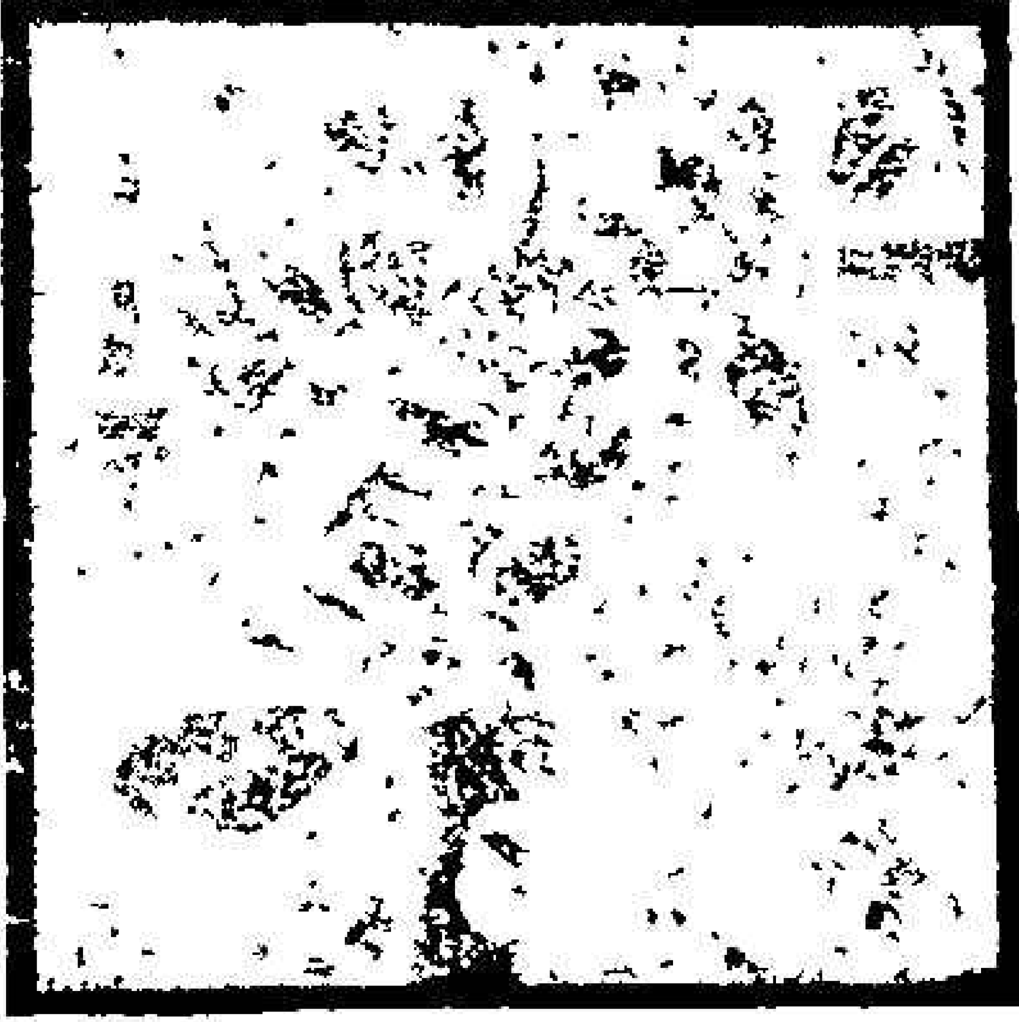
వచ్చును. చెన్నపురిరాజధానిలో పడమటితీరమున దక్షిణ కన్నడపు జిల్లాలోను, మలబారు జిల్లాలోను, కొచ్చిన్ సంస్థానములందును విస్తారముగ నీతోటలు పెంచబడుచున్నవి. తూర్పుతీరమున ఉత్తరవిశాఖపట్నం (ప్రాతగంజాం) తూర్పు గోదావరి, గుంటూరు జిల్లాలీతోటలకు ప్రసిద్ధి. బొంబాయి ఒరిస్సా రాష్ట్రములీ తోటలుగల యితర రాష్ట్రములు. ఆసియాఖండమందలి యితర దేశములలో సింహళమున నీ తోటలు కొంతవరకు గలవు. ఈతోటలు విరివిగ పెంచబడు చున్న ఇతరఖండములలో స్వస్థానములగు మధ్య, దక్షిణ అమెరికాలును ఆఫ్రికాయును పేర్కొనదగినవి[43].

3. చెట్టుయొక్క స్వభావము.

జీడిమామిడిచెట్టు సామాన్యముగ 20-25 అడుగుల కంటె యెత్తెదుగక పోయినను మంచిపరిస్థితులలో సుమారు నలువదియడుగుల యెత్తువరకు నెదుగుపెద్దచెట్టు. ఆకుల నెపుడుగాని పూర్తిగ రాల్పక పచ్చగ నుండును. ఇతర చెట్ల వలె పైకినిడివిగ నంతగా యెదుగక ప్రక్కలకు వ్యాపించు స్వభావముగలది. ఇట్లొకొక్కచెట్టు 60 అడుగులవరకు మధ్యకొలత గలప్రదేశము నాక్రమించుటగలదు.

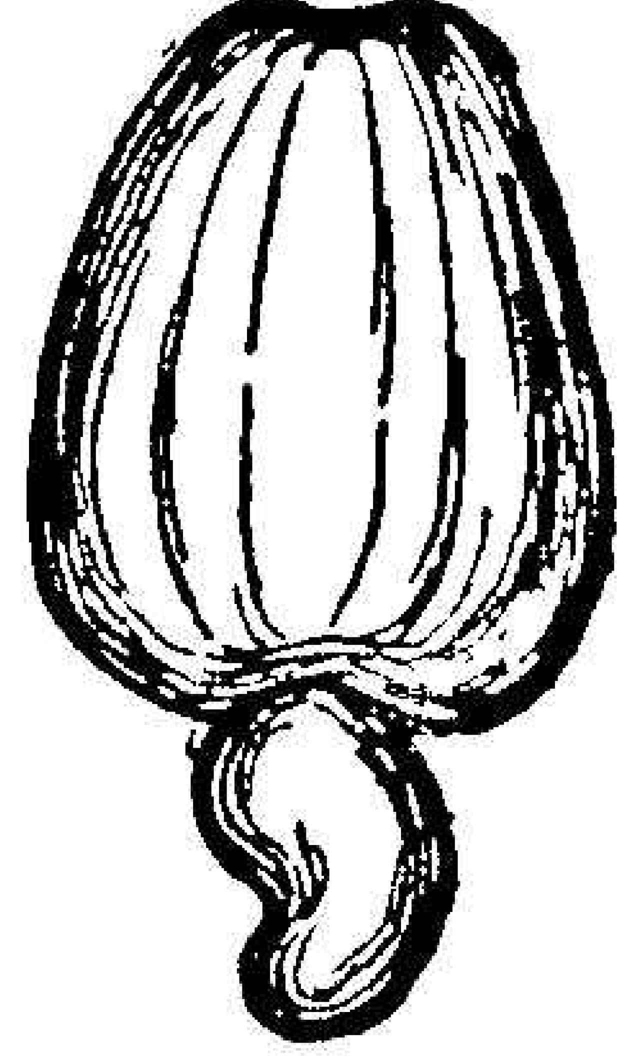
జీడిమామిడివేళ్లు మామిడివేళ్లంత లోతుగ బోక పైపైనేయుండును. అయినను కుంకటివేరుమాత్రము ఒక్కొక

30 వ పటము.



జీడిమామిడి కొమ్మ.

31 వ పటము.



జీడిమామిడిపండు, గింజ

పుడు 4,5 గజములలోతునకుబోవుటగలదు. చెట్టుపైభాగము పలెనే వేళ్లుగూడ చాలవరకు ప్రక్కలకు సాగి యిట్లు 8, 10 గజములదూరము వరకుపోవుట గలదు.

పెద్దచెట్ల ప్రకాండము సుమారు రెండుగజముల వరకు వైశాల్యము గలిగియుండవచ్చును. సాపుగను, నిడివిగను పెరుగకపోవుటచే మామిడి కలపకంత విలువయైనది కాదు. కట్టె ఎరుపుతోగూడిన గోధుమ వర్ణముగలిగి తేలికగనుండును. ప్రకాండముపై పట్ట సుమారు అరంగుళము దళముగలిగి పైని గరుసుగ నుండును. ఆకులు రెమ్మల చివర దగ్గరదగ్గరగ పుట్టి గుంపుగనుండును. సుమారు 4–6 అం॥ పొడవు 2–4 అం॥ వెడల్పును గలిగి అధశ్శిర అండాకారము (Obovate)గానుండును. కొన గుండ్రడేరి (round) కాని ఖని

తము (emarginate)గ గానియుండును. ముచికవైపు సన్నగిలి (acute or cuneate) యుండును. లేతఆకులు ఒకవిధమగు తామ్రివర్ణము గలిగి యుండును. ముదిరినఆకులు జిగి గలిగి లేతపసరువర్ణము గలిగి గాని పసరువర్ణము గలిగిగాని యుండును[10].

జీడిమామిడిచెట్టు సామాన్యముగ డిసెంబరు మొదలు ఫిబ్రివరివరకు పూయును. ఒక్కొక్కపుడు మార్చిలో పూయుటగలదు. మార్చి మొదలు మే నెలవరకు పండ్లును, గింజలును లభించును. ఒక్కొక్కపుడు జూన్-జూలైలో గూడ కొన్ని చెట్లు ఫలించును. కొన్నిచోట్ల సెప్టెంబరు-అక్టోబరులలో రెండవసారిపూచి నవంబరు-డిసెంబరులలో పండ్లనొసగుట గలదు. పూవులు రెమ్మలచివర 6-10 అం॥ పొడవుగల రెమ్మ గెల (Panicles)లందమర్పబడియుండును. మామిడిపూవులవలెనే చిన్నవి. ఒకేచెట్టున యేకలింగములును, మిధునములునుగూడ గానవగును. పుష్పకోశము (Calyx) అయిదు రక్షకపత్రిములు కలిగియుండును. దళవలయము సుమారు $\frac{1}{3}$ అం॥ వెడల్పుండును. అందయిదు నిడివియయిన బల్లెపుఆకారముగల ఆకర్షకపత్రములుండును. ఇవి లేతగులాబీ వర్ణముతోగూడిన పసిమివర్ణము గలిగియుండును. కింజల్కములు తొమ్మిది. అన్నియు వీర్యవంతములు (fertile). అండాశయము అర్ధశ్శిర అండాకారముగనుండును.

మూత్రపిండము (kidney) ఆకృతి గలిగియుండు జీడిగింజయే నిజమగుఫలము. సామాన్యముగ తినుటకుపయోగించు జీడి మామిడిపండు లావెక్కిన రసయుతమైన తొడిమ. ఇది సుమారు 1½-3 అంగుళములు పొడవు 1-1½ అం॥ లావును గలిగి పసిమిరంగుతోగాని సిందూరవర్ణము (scarlet) తోగాని యుండును. పైపొర చాల యల్పము. కండ లేతవర్ణముగలిగి మృదువగు పీచుతో కూడి రసవంతముగ నుండును. రసము మిగుల పలుచన. జీడిగింజయే నిజమగు ఫలము. సామాన్యముగ ¾-1¼ అం॥ పొడవు ½-1 అం॥ వెడల్పు గలిగి యుండును. దానిలోపల ½-1 అం॥ పొడవుగల తెల్లనిపప్పు (నిజమగుగింజ) ఉండును. దానిపైపొర ఒకవిధమగు గొరన వర్ణము గలిగి పలుచగనుండును. ఇదికొంచెము చేదుగను వగరుగను జీడివాసన గలిగియు నుండును. దీనిని తీసవేసిన గాని పప్పు తినుటకు వీలుగాదు.

4 ర క ము లు.

జీడిమామిడిలోనిప్పటికి ప్రత్యేకముగ గుర్తింపబడిన రకములు వేర్వేరుగ సాగుచేయబడుట ప్రారంభముకాలేదు. మామిడిలోవలెనే జీడిమామిడిలోకూడ పూవులు పరసంపర్కమునకు లోనగుటచే గింజలు నాటినచెట్లు తల్లిచెట్ల పోలిక

గలిగియుండునను నిశ్చయము లేదు. కావున నంట్లను గట్టి నాటుట ప్రారంభించినగాని నిట్లుప్రత్యేకరకముల నేర్పాటు చేయవీలులేదు. ఇట్లురకముల నేర్పాటు చేయుటకు ముందు అంట్లుగట్టుటకు తగినమొక్కలను పెంచి యంట్లను కట్టు ఉత్తమవిధానమును పరిశీలించి నిర్ణయించుట యవసరము. ఈవిషయమయి యిదివరలో నీదేశమున నెచటగాని కృషి జరిగినట్లుకనపడదు. మొగ్గంట్లు గట్టవచ్చునని పోపెనోగారు వ్రాసిరి. తగినకృషిచేసి సులభముగనంట్లనుగట్టు విధానము కనుగొని మంచి లక్షణములుగల రకముల నేర్పరచుట విలువగల జీడిమామిడిపప్పువ్యాపారము వృద్ధినొందుటకు చాల యావశ్యము.

అంట్లనుగట్టుట యమలులోనికి రాకపోయినను ఇపుడున్న తోటలందలి మంచిలక్షణములుగల చెట్లనుండియె విత్తుల నెంచి తోటలువేయుచో గూడ కొంతప్రయోజనముండ వచ్చును. మంచిపరిస్థితులందు చెట్లు మురుకుగ నెదిగి ఒకటి రెండు సంవత్సరములలోనే కాయుటచే మొదట నొత్తుగ నాటి పిమ్మట చెడులక్షణములుగల మొక్కలను తీసివేయుచో మొత్తము మీద నట్టితోటలనుండి వచ్చు పండ్లుగింజలు సామాన్యముగ విక్రయింబడుపండ్లు గింజలకంటె శ్రేష్టముగ నుండక మానవు. మొదట నొకతోట నిట్లు పెంచుచో

నాతోటయందలి గింజలను నాటిపెంచిన తోటలు చాల వరకు ప్రశస్తమగు దినుసునే యిచ్చెను. కావున నంట్లను కట్టుట ప్రియాసకర మగుచో నిట్లయినను చేయదగును. రకముల నెంచుటలో నీక్రింది లక్షణములను గమనింపవలెను.

1. చెట్టు పెరకువ:- మంచిపెరకువగల చెట్లగింజలను నాటిపెంచిన చెట్లన్నియు మంచి పెరకువ గలవి కాక పోవచ్చును. ఆయారకముల కంట్లుగట్టి నాటిపెంచిన పిమ్మట నాయంట్ల పెరకువను బట్టియే యీవిషయము నిర్ధారణ కావలెను.

2. కాపు:- ఈవిషయమునకూడ పైని వ్రాసినది వర్తించును. కాపువిస్తారముగ కాయుట, ఏటేట కాయుట, ముందు వెనుక కాయుట, రెండవ కాపు కాయుట మొదలగు లక్షణములు గమనింపనగును. సామాన్యముగ పెద్దగింజల నిచ్చుచెట్లు చెట్టు 1 కి 4000 పండ్ల నిచ్చుననియు, మధ్యమ పరిమాణముగలవి 5000 లను, చిన్నగింజల చెట్లు 6000 లను యిచ్చునని లెక్క వేయబడెను.

3. గింజల లక్షణములు:- గింజలలో పరిమాణ భేదములు చాలగలవు. పౌనుకు 30 మొదలు 150 వరకు

తూగురకములు గలవు. సామాన్యముగ పౌనుకు 50 గాని అంతకు తక్కువగాని తూగునవి పెద్దగింజలుగ నెంచవచ్చును. 50 కిపైని 70 వరకు తూగునవి మధ్యమములుగ నెంచ దగును. అంతకెక్కువ తూగునవి చిన్న గింజలనిపించు కొనును. పరిమాణ విషయమున మొత్తముమీద సింహళపు గింజలు శ్రేష్ఠములు. ఇవి పౌనుకు 30-120 వరకు తూగును. పడమటితీరపు గింజలు 60-150 వరకు తూగును. దక్షిణ ఆఫ్రికాగింజలు కూడ చిన్నవే[42]. గింజలలో ఆకారభేదములు కూడగలవు. వాసికిని లోనిపప్పు యొక్క పరిమాణమునకును కొంతసంబంధముండవచ్చును. గింజల రంగులోకూడ లేత ముదురు భేదములు గలవు.

4. పప్పుయొక్క పరిమాణము, లక్షణములు:- పప్పు గింజల తూనికలో సామాన్యముగ నూటికి 25-30 వంతుల వరకు దిగుబడియగును. దక్షిణకన్నడపు జిల్లా గింజలు సుమారు 28°/。 ను, తూర్పుఆఫ్రికాగింజలు సుమారు 30°/。 ను, యిచ్చునని యంచనా వేయబడెను[42].

5. పప్పుయొక్క ఆహారయోగ్యత:- జీడిపప్పుయొక్క సంఘటన మీక్రింద వివరింపబడెను[35].

	నూటికిపాళ్లు.
తేమ	5.89
మాంసకృత్తులు	21.19
కర్బనోదజనితములు	22.29
చమురు	46.93
బూడిద	2.43
నారపదార్థము	1.27
మొత్తము.	100.00

మరియొక పరిశోధకుడు మాంసకృత్తులు నూటికి 7.6 ను, కర్బనోదజనితములు 7.6 ను, చమురు 59.2 ను, నార పదార్థము 11.0 ఉండునని వ్రాసెను[43]. మరియొకడు నూటికి మాంసకృత్తులు 14.43 ను, చమురు 45.6 ను ఉండునని వ్రాసెను[42]. ఇట్లు పప్పుయొక్క గణ్యతలోకూడ చాల వ్యత్యాసముండునని యూహింపవచ్చును. పప్పు నుపయోగించు పనిని బట్టి యెట్టి సంఘట్టనము వాంఛనీయమో, కూడ రకముల నెంచుటలో గమనింపదగును.

6. పండ్లరంగు, ఆకారము, రుచి మొదలగునవి:- పండ్లు సామాన్యముగ కొద్దిగొప్ప పసిమి వర్ణముగాని, సిందూరవర్ణముగాని రెండింటి మిశ్రమమునుగాని కల్గియుండును. పరసంపర్కము నీరంగుభేదములను విస్తరింపచేయు

చున్నది. ఆకారమున నిడివి, కురుచ, మధ్యము భేదములుగలవు. నిడివిపండ్లు సామాన్యముగ పెద్దవిగ నుండును. ఇది పండు యొక్క పెరుకువను బట్టికూడ యుండును. తీపియందుకూడ కొన్ని భేదములు గలవు. కాని యిది తరుచు స్థలభేదములను బట్టియు; పండుబాగుగ పక్వమగుటను బట్టియుగూడ నుండును. తిరువాసెకూరు సంస్థానమందలి పండ్లు తూర్పు తీరపు పండ్లకంటె యెక్కువ రసవంతములనియు; అందు నారపదార్థము తక్కువగ నుండుననియు కనిపెట్టబడెను[45]. ఈప్రాంతములందలి పండ్లలో కురుచగను, పసుపుపచ్చగను నుండుపండ్లు సామాన్యముగ తక్కినవానికంటె తీపిగను, జీడి తక్కువగను నుండునని లేకరియనుభవము.

౬. శీతోష్ణాది స్థితిగతులు.

జీడిమామిడిచెట్టు ఉష్ణమండలవాసి. బొంబాయి, కటకము సమరేఖకు ఉత్తరమున నీతోటలంతగా కానరావు. ౩000 ల అడుగుల ఉన్నతమునగూడ కొన్నిచోట్ల నీచెట్లు పెరుగుచున్నది[8]. మంచుపేరుకొనుచో నీచెట్లకు నష్టముగలుగును. 40 అంగుళములకులోపుగ మాత్రమే వర్షముగురియు తూర్పుతీరమునను, 150 అంగుళములకుపైగా వర్షించు పడమటి తీరముననుకూడ నీ తోటలు బాగుగ పెరుగుచున్నవి.

ఉష్ణతయు, ఆర్ద్రతయు సీతోటల కనుకూలములు. పైని చెప్పిన రేఖకు దిగువనుండు సముద్రప్రాంతములందీరెండును సంయోగించుటచేత నచట సీతోటలు విరివిగ పెంచబడుచున్నవి. మరియు సీచెట్లు నిడివిగ పెరుగక ప్రక్కలకు వ్యాపించుటచే నివి సముద్రసమీపమున నిరంతరము వీచు గాలి కాగగలవు. తుపానువలన అంతగా నష్టపోవు. జీడిమామిడి తోటలు నాటుటకు సామాన్యముగ తొలకరి (జూన్-జూలై) యనుకూలము.

6. నేల.

జీడిమామిడితోటలకు తేలిక నేలలు అనుకూలములు. సముద్రపుటొడ్డునను నదీతీరములనుండు బొండిసుక నేలలలో సైతము వీనిని పెంచవీలగును. కాని యిట్టి బొండిసుక క్రింద యెర్రమన్నగాని, గరుపమన్నగాని యుండుచోట్ల ఇసుకయే చాలలోతువరకుండు నేలలలోకంటె సీతోటలు బాగుగ పెరుగును. పైని బొండిసుక లేకపోయినను ఇసుకరొడిగా నుండు యెర్రనేలలందుగూడ సీతోటలు బాగుగ పెరుగును. సామాన్యముగ వ్యవసాయముచేయుబడు గరుపనేలలందు కూడ సీతోటలు బాగుగ పెరుగునుగాని, అంతగా వ్యవసాయార్హతలేని భూములనే యీతోటల కుపయోగించుటయుక్తము. జిగురునేలలలో సీతోటలు చురుకుగ పెరుగవు.

7. తోటలకు నేలను సిద్ధముచేయుట.

తోటవేయుటకుముందు చుట్టును కోరడిగాని కంచెగాని వేయవలెను. వీనిని వేయువిధానము మామిడితోటలను గురించిన 7 వ శీర్షిక క్రిందను, పండ్లు—మొదటి భాగమునను జూడనగును. ఇసుక నేలలలో తోటలను వేయుటకుముందు చేయవలసిన పనియంతగానుండదు. గరపకోడి నేలలైనచో ముందుగ రెండుసార్లు దున్నవచ్చును. తుప్పలుండు నేలలలో వానిని మొదట నరికివేసి మొళ్లను, వేళ్లను త్రవ్వి తీసివేసినపిమ్మట 4,5 సార్లు దున్నవలెను.

తోటలనువేయుట కిదివరలో వ్రాసినట్లు తొలకరి (జూన్-జూలై) మంచిసమయము. వర్షమాలస్యమగుచోట్లను ఈకాలమున వర్షము స్వల్పముగ నుండుచోట్లను ఆగస్టు నెలలోకూడ వేయవచ్చును. తొలకరించిన వెంటనే వర్షములు మెండుగ గురియుచోట్ల, వేసవి వర్షములు గురియుచోగాని, నీటివసతి యుండుచోగాని మే నెలలోనే తోటలను వేయవచ్చును. తంజావూరుజిల్లాలోను, పుదుక్కోట సంస్థానమునను పడమటివానలుముగిసి తూర్పువానలు ప్రారంభింపకముందు తోటలను వేయుటకు మంచి సమయముగ నెంచబడు చున్నది[45].

చెట్లు శాశ్వతముగ పెరుగవలసిన చోట్లనే గింజలను

నేరుగ నాటుట దోటలను పెంచుటకొక పద్ధతి. బుట్టలలో గాని, గోలెములలోగాని నారుపెంచి కొంతవరకెదిగిన పిమ్మట మొక్కలను నాటుట మరియొకపద్ధతి.

తోటలలో మొక్కలుండవలసిన దూరము పరిస్థితుల ననుసరించియుండును. సమత్రికోణపు పద్ధతిని 15 అడుగుల దూరమున నాటుట సామాన్యముగ నవలంబింపదగిన యొక పద్ధతి. ఇట్లు నాటిన నెకరమునకు 224 మొక్కలు పట్టును. సమచతుః పుపద్ధతిని 15 మొక్కలునాటుచో నెకరమునకు 192 మొక్కలు పట్టును. దక్షిణాదిని సామాన్యముగ నిట్లే నాటుదురు. 24 అడుగుల దూరమున గల వరుసలలో 12 అడుగులదూరమున నాటుట మరియొక పద్ధతి. ఇట్లు నాటిన నెకరమునకు 152 మొక్కలు పట్టును. ఇది పమటితీరమున అవలంబింపబడుచున్నది[43]. మన్నారులో మొదట 20-25 అడుగుల దూరమున నాటుదురు. ఇట్లునాటిన నెకరమునకు వరుసగా, 108-70 మొక్కలు పట్టును. చెట్లు నేలను బాగుగ నాక్రమించినపిమ్మట సగము చెట్లు నరికివైతురు. అపుడు చెట్లు 40,50 అడుగుల దూరమున నుండును.

దగ్గరగ నాటుటవలన నెకరమున హెచ్చుచెట్లుండి అవి కొద్దిగ గాచినను త్వరలో తగినంత రాబడి కనబడును. కాని చెట్లన్నియు కలసికొనిన పిమ్మట నొత్తుగ నున్నచో నవియంతగా కాయవు. కావున మొదట నేలను బట్టి

12-15 అడుగుల దూరమున ఐమూల చతురపుపద్ధతిని (అనగా నెకరమునకు 302 మొక్కలు) నాటి, చెట్లు నేలను బాగుగ గ్రమ్మినపుడు అందుసగము మొక్కలు తీసివేయుట మంచిది. ఇట్లుచేయుచో 151 మొక్కలు మిగులును. ఇవి 17 అడుగుల దూరమున సమచతురముగ నుండును. మంచి నేలయై చెట్లు ఏపుగనున్నచో మరికొంతకాలమునకు ఇందు మరల సగముచెట్లను అనగా మొక్కవిడిచి మొక్కను దీసి వేయ వలసివచ్చును. అట్లుతీసినచో ఐమూలపద్ధతిని 76 చెట్లుమిగులును. ఇవి 24 అడుగులదూరముననుండును. మిక్కిలి మంచినేలలలో మొదటనే 15 అడుగుల దూరమున ఐమూల పద్ధతిని (192 మొక్కలను) నాటినచో మొదటి సారి సగము తీసివేయుగా సమచతురముగ 96 మొక్కలు సుమారు 21 అ॥ ల దూరమున నుండును. కొంత కాలమైన పిమ్మట నిందుమరల సగము తీసివేయుచో నెకరమునకు సుమారు 50 చెట్లు 30 అడుగుల దూరమున ఐమూలచతురపుపద్ధతిని మిగులును. నేలయొక్క స్థితిగతులను బట్టి 12 లేక 15 అడుగుల దూరమున మొదట నొత్తుగ నాటి పైని చెప్పిన విధమున ఒకసారి గాని రెండు సార్లుగాని కొన్ని చెట్లను నరికి వైచి చెట్లెంత వరకు ఏపుగ పెరుగుచు తోట లాభకారిగ నుండునో అంతవరకుంచవలెను.

8. విత్తనపుగింజల నెంచుట, నారు పెంచుట.

నాటుటకు వలయు ... సంచిలక్షణములు గలిగి బాగుగగాయు చెట్లనుండి, పండ్లు బాగుగ పండిన వెనుక దీయవలెను. ఇట్లు తీసినవానిలో స్ఫుటముగ నుండు వాని నెంచవలెను. పదిహేను దినములు బాగున నెండబెట్టవలెను. అపుడు నాటుట కవి పనికి వచ్చును.

నారు పెంచదలచుచో, గింజలను తాటియాకుబుట్ట లలో గాని, వెదురు పేళ్లబుట్టలలోగాని, మంటిగోలెము లలోగాని వేసి మొక్కలను పెంచ వచ్చును. బుట్టలు, గోలెములు 9అం॥ ఎత్తును 4½అంగుళములు వెడల్పును ఉన్న చాలును. గింజలు నాటిన 8-10 దినములలో మొలచును. కొందరు గింజలను మళ్లలో నారుపోసి మొలచిన కొద్దిదిన ములలో బుట్టల కెత్తుదురు. ఇట్లెత్తునప్పుడు అబుట్టలను 1-3 ఆకులేర్పడు వరకు పందిరి క్రిందనుంచవలెను. జూన్ లో తాటియాకు బుట్టలందు వేసిన మొక్కలు ఆగష్టునెలలో నాటుటకు తగియుండును.

కొందరు బుట్టలలోని కెత్తకుండగనే నారుమడినుండి తీసి నాటదలచినచోట నాటుదురు. నారుమడికి బాగుగ సత్తువచేసి అందులో గింజలను దగ్గర దగ్గరగా నాటవలెను. గింజలను నిలువుగ నాటిన మొలక బాగుండునని యొకరు వ్రాసిరి[44].

పడమటితీరమువ నిట్లుపెంచిన నారును 10 దినముల కెక్కువకాలముంచరు. తంజావూ జిల్లాలోను, పుదుకోట లోను, 1 నెలలవరకుంచి నాటుదురట. సామాన్యముగ నింతకాలముంచి నాటిన మొక్కలలో చావెక్కువగ నుండును.

నారుపెంచుటకు వెదురుపేళ్ల బుట్టలనుగాని గోలెము లనుగాని యుపయోగించుచో వానియందు 5-6, నెలల వరకుంచవచ్చును. గింజలను జనవరినెలలో నాటి మరుచటి జూన్-జూలై వరకందు పెరుగనిచ్చి యపుడు భూమిపై నాటుచో అవర్షకాలాంతమునకవి బాగుగ నాటుకొని పిమ్మట నీటిపోత యవసరములేకుండ పెరుగగలిగిన స్థితికి వచ్చును. తొలకరిలో నేలపై విత్తులునాటిన మొక్కలకు గాని, తాటియాకు బుట్టలకెత్తి అగష్టునెలలో నాటిన మొక్కలకుగాని, అవర్షకాలాంతమునుండి మరుచటి తొల కరి వరకు నీటిపోత యవసరమగును.

గింజలు వేయుబుట్టలలో చీకినయెరువు నాల్గవవంతు కలిపిన గరుపకొడిమంటిని పోయువలెను.

9. గింజలను, మొక్కలను నాటుట.

గింజలను నేరుగ భూమిపైనాటుచో, నేలను బాగుగ

దున్ని నాగటిచాలున నిర్ణీతమగు దూరమున వేయవచ్చును. లేక సుమారొక యడుగులోతు వెడల్పులుగల గోతులను దీసి వానిని బాగుగ నెండిన దుక్కి-మంటిలో నింపి అందు నాట వచ్చును. ఒక్కొక గోతిలో 3, 4 అం॥ ఎడముగ మూడేసి గింజల చొప్పున నాటి మొక్కలు మొలచి కొంచె మెదిగిన పిమ్మట బలిష్ఠమగు నొక మొక్కనుమాత్రముంచి తక్కిన రెంటిని తీసివేయవలెను. నారుమడిలో పెంచి బుట్టలలోని కెత్తకుండ నేరుగ నాటినపుడుగూడ యిట్లే మూడేసి మొక్క-లను పాతవలెను. బుట్టలలో పెంచిన మొక్కలను నాటుటకు గూడ పైనిచెప్పినట్లు (1½ అ॥ వెడల్పు, లోతుగల) గోతులను దీయవలెను. మన్నారులో 2 అ॥ చతురమును, 2½ అ॥ లోతునుగల గోతులను దీసి నాటుదురట[44]. పడమటి తీరమున కొండప్రక్కను నాటుతోటలలో 3 అ॥ పొడవు వెడల్పులును, 2½ అడుగుల లోతునుగల గోతులనుదీయుదురు[45].

గోతులలో సామాన్యముగ బాగుగనెండిన దుక్కి-మంటిని యెరువును కలుపకయే పోయుటమంచిది. గట్టి నేలలలో తేలికమంటిని పోయుటమంచిది. కాని విరివిగ తోటలను నాటునపుడిది వ్యయకరము.

10. నీరుపోత, ఉత్తరకృషి.

మొక్కలను నాటినపిమ్మట వర్షము లేకపోవుచో దినమువిడచి దినము అవి బాగుగ నాటుకొనునంతకు నీరు పోయవలెను. వర్షకాలము ముగిసిన పిమ్మట మొదట వారమున కొకసారి పోయుట ప్రారంభించి, క్రమముగ నెండలుముదిరినకొలది, వారమునకు 2, 3 సార్లు పోయవలెను. పోసినపుడెల్ల నీటిని మరలపోయునంతకును పదునుండు నంతనీరు పోయవలెను. రెండవవర్షకాలము గడచినపిమ్మట సామాన్యముగ మొక్కలకు మంచినేలలో నీటిపోతయవసర ముండదు. కాని మొక్కలు అప్పటికి బాగుగ నెదిగి వేసవి యెండలకాగవనితోచుచో మరియొక సంవత్సరముగూడ నీరుపోయవలసియుండును. యెండకాగవని తోచిన చిన్న మొక్కలకైనను నిట్లు రెండవ సంవత్సరము నీరుపోయుట మంచిది.

నాటినపిమ్మట మొక్కల చుట్టును అప్పుడప్పుడు గొప్పుత్రవ్వి గడ్డిగాదములను తీసివేయవలెను. సుమారు 3 మాసముల కొకసారియైనను నిట్లుత్రవ్వుట మంచిది. మొక్కలెదిగినకొలదిని క్రమముగ గొప్పు త్రవ్వుదూరము పెంచవలెను. తక్కిన స్థలము సంతటిని అప్పుడప్పుడు ముఖ్యముగ తొలకరిలోను వర్షకాలాంతమునను బాగుగ

దున్నవలెను. తొలకరిదుక్కివలన వర్షపునీటిని నేలబాగుగ పీల్చుకొనును. వర్షకాలాంతపు దుక్కివలన నేలయందలి పదును చాలకాలము నిలుచును. ఏటవాలు స్థలములలో నిట్లు దున్నియుంచిన వర్షపునీటివలన నేలపైనుండి మృదు వగుమన్ను కొట్టుకొనిపోకుండ నుండును. వర్షపునీరు నేలలో హెచ్చుగ నింకుటకు తోటలో నచటచట వాటమున కడ్డుగ గట్లువేయుట మంచిది. గట్లువేయుటకు మంటిని గట్టునకు ఎగువభాగమునుండి తీయవలెను.

మొదటి 3 సంవత్సరములందు చెట్లమధ్య లాభకర మనితోచినచో నేదైన సస్యములను పైరు చేయవచ్చును. కాని సామాన్యముగ జీడిమామిడితోటలు వేయు నేలలందు చాలమెరువు వేసినగాని ఏసస్యమును అంతబాగుగ పెరుగదు. కాని కొద్దివిస్తీర్ణముగల తోటలయందు తగిన మెరువు వేసి చోడి, నూవు మొదలగు సస్యములను సాగుచేయుచో నందుచెట్లుకూడ త్వరగా నెదుగును. కొంత వండలిమంటిని తోలి వేరుసెనగ వేసినను వేయవచ్చును. ఏసస్యమును పెట్ట వీలులేనిచో వెంపలిగింజలను జల్లి కొంతరొట్టను అమ్ముకొని కొంతరొట్టను తోటయందు దున్నివేయుటమంచిది. ఎదిగిన తోటలకు మెరువువేయుటగాని, నీరుకట్టుటగాని యెచటను ఆచారములేదు. ఇట్టిపనులు పెట్టుబడిని హెచ్చుచేయునే గాని లాభకరముగనుండునని తోచదు.

ఎకరమునకు 150-200 మొక్కలునాటిన తోటలో మంచినేలలందు చెట్లు 10 సంవత్సరములలో నేలను చాల వరకుకమ్మును. అట్టితోటలలో 20 సంవత్సరములైన పిమ్మట నైనను సగముచెట్లు తీసివేయవలసి యుండును. మిగుల పరిశస్తమైన నేలయందు మరి 10 సంవత్సరములలో తక్కిన చెట్లు నేలనంతను కమ్మును. అప్పటికి చెట్లు నీరసించక మంచిస్థితియందున్నచో ఉన్నవానినుండి మరల సగము చెట్లు తీసివేయవలెను.

11. అరిష్టములు.

జీడిమామిడితోటలకరిష్టములు తక్కువ. మొక్కలు చిన్నవిగా నున్నపుడు పశువులుతినకుండ కాపాడవలెను. ఇందుకు చుట్టును మొదటనేర్పరచిన కోరడికిగాని కంచకు గాని ఎప్పటికప్పుడు మరమ్మతు చేయుచుండవలెను. గింజలను నాటిన పిమ్మట మొలచుచున్న మొక్కలయందలి పప్పుబద్దలను పక్షులు, నక్కలు మొదలగునవి తినకుండ కొన్నిదినములు కాపలా యవసరము. అకులకుబట్టు కీటకములు కొన్నికలవు. కాని వానినేరుటగాని ఇతర ప్రతీకారముచేయుటగాని వ్యయకరముగా నుండును. ఒక్కొక చోట మూడు నాలుగు గింజలు నాటుట యిట్టియరిష్టములు దాటువరకు నేదయిన నొక మొక్కయయినను నిలుచునట్లు

చూచుటకే. బుట్టలలోని కత్తిన మొక్కలకు పట్టుచీడలకు మాత్రము కొంతవరకు ప్రతీకారము చేయవచ్చును. చిగుళ్లకు, లేతకాండములకు పట్టి వానిసారమును పీల్చుకొను కీటకములకు పొగాకునీటిని చల్లనచ్చును.

జీడిమామిడిచెట్లకు పట్టుతెగుళ్లలో పుల్లవిరుగు తెగు లొకటి పడమటితీరమున ప్రాముఖ్యతకువచ్చెను. చాలతోట లీతెగులువలన చెడెను. తూర్పుతీరమున నీతెగు లున్నట్లు కానరాదు. పుల్లవిరుగుకొమ్మలను సాపుగా కోసివేసి తారు పూయవలెను.

12. పండ్లు, గింజలు కోయుట, విక్రయము.

పండ్లనుతినుట కుపయోగింప దలచుచో బాగుగ పండిన వెనుకనే కోయ వలెను. బాగుగాపండిన పండిన పండ్లు చేతితో నొక్కిన యెకల మెత్తగానుండును. బాగుగ పసిమిరంగు వచ్చును. ఎరుపుతోగూడిన కాయలలోను యెరుపు తగ్గి పసిమి ప్రబలును. పైచర్మము మిగుల పల చనయగుటచేత బాగుగా పండిన పండ్లు మిగుల జాగ్రత్తగా తీసి నలిగిపోకుండ చూడవలెను. కోసిన కొన్నిగంటలలో నుపయోగించిన గాసి చెడిపోయి కంపు గొట్ట ప్రారంభిం చును. పూర్తిగా పక్వమగుటకు 1-2 దినములు ముందుగా కోసినపండ్లు యింత సులువుగ చెడవు గాని అంతతీయగ నుండవు. వగరు హెచ్చుగ ఉండును.

పండ్లు అమ్మకమునకు పంపబడుచో గింజలతోనే పంపబడును. గింజలను తీసి పంపుచో పండ్లు మరింత త్వరలో చెడును. పండ్లు అమ్మకము కానిచోట్ల గింజలను దీసికొని పండ్లను సాధ్యమైనంత వరకు పంచిపెట్టుదురు. కాయ పూర్తిగ పండకమునుపే గింజ ముదురును. కావున కొందరు కాయలు కొంత ముదిరి అవి చెట్ల నుండగనే గింజలను తీయుదురు. తరువాత పండ్లు పండును. కాని యివి గింజలతో పండిన పండ్లంత నాణెముగ నుండవు. విత్తనమునకిట్లుముందుగ నేరిన గింజయు పనికిరాదు. ఒక్కొక్కప్పుడు గింజలు మరింత లేతగ నున్నప్పుడే తీసి విక్రయింపబడును. వీనిని కత్తితో కోసి లోపలి లేతపప్పును కూరలలో నుపయోగింతురు.

13. ఆదాయవ్యయములు.

బాగుగ పెరిగిన మొక్కలు రెండవ సంవత్సరమే కాపుపట్టును. చాల మొక్కలు మూడవ సంవత్సరముగాని కాపుపట్టవు. కాని ఆరవసంవత్సరమునుండి గాని తోట నుండి యెన్నదగిన రాబడి యుండదు. పదియవసంవత్సరమునుండి మంచిరాబడియుండును. సామాన్యపు నేలలలో

నిదియే ఉచ్చదశగా నెంచవచ్చును. మంచినేలలలో నీరా బడి 15 వ సంవత్సరమువరకును హెచ్చును. అటుపిమ్మట అంతకంటె హెచ్చదు. సగముచెట్లు తీసివేసిన పిమ్మట నేలమంచిదగుచో తక్కినచెట్లే పూర్తిపంట నిచ్చును. సామాన్యపు నేలలలో నెకరమునకు 150-200 మొక్కలు నాటిపెంచినతోటలు 15-25 సంవత్సరములకంటె హెచ్చు కాలము లాభకరముగ నుండవు. మంచినేలలలో 25-30 సంవత్సరములవరకు తోటలు లాభకరముగ నుండ వచ్చును. మిగుల మంచినేలలలో పైనిచెప్పినట్లు రెండు సార్లు పలుచబెట్టిన తోటలోని చెట్లుగాని మొదటినుండియు నొంటరిగాపెరిగిన చెట్లుగాని 40-50 సంవత్సరముల వరకు మంచిపంట నిచ్చుట గలదు.

ఆరవ సంవత్సరమున మంచితోటలలో సగటున చెట్టు 1 కి 100 పండ్లును, గింజలును లభించునని అంచనా వేయవచ్చును. 15 అడుగుల దూరమున నాటిన తోటలో నెకరమునకు సుమారు 18000 పండ్లును, 300 పౌనుల (50, 60 కుంచములు) గింజలును అగును. పదియవ సంవత్సరము నాటికి చెట్టు 1 కి 400-600 పండ్లును, గింజలును వచ్చును. ఎకరమునకు సుమారు లక్షపండ్లును, 1500 పౌనుల గింజలును లభించును. మంచినేలయందు 15 వ సంవత్సరము నాటికి 2000-2500 పౌనులవరకు లభించవచ్చును. సామాన్యముగ

పండ్లవిక్రియమువలన నంతగా అదాయమురాదు. పట్టణ ములవద్ద నివి సామాన్యముగ కానికి 12 చొ॥ అమ్మబడు చుండును. కానికి యిరువదినాల్గుచూచినను పూర్తిగకాయు. చెట్టునుండి పండ్లన్నియు నమ్ముడుపోవుచో సుమారు 5 అణాలు లభించును. ఇట్లు పండ్లనుండి ఎకరమునకు రు 50 లకు పైగా రావచ్చును, కాని విరివిగ గింజలకొరకు పెంచబడు తోటలలో పండ్లఅదాయము లెక్కలోనికిరాదు. పండ్లుగా విక్రయించుటకు బదులు రసముతీసి నిలువచేసి దాని నేవిధనముగాని యుప యోగించుటకుపాయమును కనుగొన్నచో గింజలఆదాయ మునకిది కొంత తోడగును. ఈవిషయమై కృషిజరుగవలసి యున్నది. గింజలను బస్తా (130 పౌ) రు 10 లకు అమ్మినచో వీనివలన 10 వ యేట 116 రూపాయలవరకు రావచ్చును. సామాన్యపు తోటలలో పైనిచెప్పిన రాబడిలో సగము కాని అంతకుతక్కువగాని యుండవచ్చును.

తూర్పుతీరమున 15 అడుగుల దూరమున మొక్క లను నాటి ఒకయెకరము జీడిమామిడి తోటను పెంచుటకు ఆయాకాలములందు చేయవలసిన పనులు, అందుకు వలయు పాటు, పెట్టుబడి, సామాన్యపురాబడి వగైరాలు యీక్రింది పట్టికయందు చూపబడెను.

సంవత్సరము, నెల	చేయవలసిలపని	వలయుపాటు పశువుల జతలు	మగ వాండ్రు	వ్యయము రు.అ.పై.
1. నారుపెంచుట బుట్టలలో.				
డిశంబరు	బుట్టలఖరీదు (225 బుట్టలు) (వచ్చిన మొక్కలను భర్తీ చేయుటకువలయు వానితోసహా)			2 4 0
	గింజలఖరీదు (5 పౌ॥) (ఎంచిన విత్తనం.)			0 10 0
జనవరి	ఎరువుకలిపిన మంటితోనింపుట			0 4 0
	గింజలనునాటుట (2 తట్టల మన్ను)			0 1 0
జనవరి-జూన్	నీరుపోత (1000 బుట్టలకు 1 మనిషిచొ॥ (జనవరి 15 మొ॥ జూన్ 30 వరకు.) 166 రోజులలో సుమారు 4 వ వంతు.)		42	10 8 0
	పాదరు			1 5 0
			42	15 0 0
2. మొక్కలనునాటి తోటనుపెంచుట.				
I వ సంవత్సరం				
మే	దుక్కి—రెండుసార్లు	3	3	3 0 0
జూన్	దుక్కి—ఒకసారి	1½	1½	1 8 0
జూలై	గోతులుతీయుట (1½ × 1½ అ॥) ఎకరం 1 కి 192		10	2 8 0
	మొక్కలఖరీదు (225) (ఖాళీలు భర్తీచేయుటకుసహా)			15 0 0
	మోయుట, నాటుట, నీరుపోయుట.		10	2 8 0

సంవత్సరము, నెల	చేయవలసినపని	వలయుపాటు పశువుల జతలు	మగ వాండ్రు	వ్యయము రు.	అ.	పై
ఆగష్టు-నవంబరు	కలుపుతీత, ఖాళీలలో మొక్కలు నాటుట, కాపలా, గొప్పు వగైరా (10 ఎకరముల కొకడు చొప్పున)		12	3	0	0
నవంబరు	దుక్కి—రెండుసార్లు	3	3	3	0	0
డిశంబరు	దుక్కి—ఒకసారి	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}$	1	8	0
డిశంబరు-మే	కాపలా వగైరాలు		18	4	8	0
		9	59	36	8	0
2 వ సం||						
జూన్	దుక్కి రెండుసార్లు	3	3	3	0	0
జూన్-నవంబరు	కాపలా, గొప్పు వగైరాలు (15 ఎకరములకొక మనిషి చొ||)		12	3	0	0
నవంబరు-డిశంబరు	దుక్కి 2 సార్లు	3	3	3	0	0
డిశంబరు-మే	కాపలావగైరాలు		12	3	0	0
		6	30	12	0	0
3 వ సం||	కాపలావగైరా		24	6	0	0
4 వ సం||	,,		24	6	0	0
5 వ సం||	,,		24	6	0	0
	మొత్తం 5 సం|| లకు	15	169	66	8	0
6 వ సం||						
జూన్-మే	5 వ సం|| వలెనే		24	6	0	0

సంవత్సరము నెల	చేయవలసినపని	వలయుపాటు పశువుల జతలు	మగ వాండ్రు	వ్యయము రు.అ.పై.
మార్చి-జూన్	గింజలనేరుట, ఎండబెట్టుట వగైరా		2	0 8 0
			26	6 8 0
7 వ సం॥	పైవలెనే		26	6 8 0
	గింజల నేరుటకదనముగా		2	0 8 0
			28	7 0 0
8 వ సం॥	పైవలెనే		28	7 0 0
	గింజలనేరుట కదనముగా		2	0 8 0
			30	7 8 0
9 వ సం॥	పైవలెనే		30	7 8 0
	గింజలనేరుట కదనముగా		2	0 8 0
			32	8 0 0
10 వ సం॥	పైవలెనే		32	8 0 0
	గింజలనేరుట కదనముగా		2	0 8 0
			34	8 8 0
	మొత్తం 10 సం॥ లకు ఖర్చు			104 0 0
11 వ సం॥	పైవలెనే		34	8 8 0

పంట.

6 వ సంవత్సరము గింజలు 1 బస్తా రాబడి రు 10-0-0
7 వ సంవత్సరము గింజలు 2 బస్తాలు రాబడి రు 20-0-0
8 వ సంవత్సరము గింజలు 3 బస్తాలు రాబడి రు 30-0-0
9 వ సంవత్సరము గింజలు 4 బస్తాలు రాబడి రు 40-0-0
10 వ సంవత్సరము గింజలు 5 బస్తాలు రాబడి రు 50-0-0
మొత్తం 6-10 సం॥ లలో 15బస్తాలు రాబడి రు 150-0-0
11 వ సంవత్సరమునుండి గింజలు 5 బస్తాలు రు 50-0-0

15. పండ్లు వగైరాల ఉపయోగములు

బాగుగ పండిన మామిడిపండు, ముచికవద్ద కొంతభాగము కోసితినుచోగాని; రసము పిండి పుచ్చుకొనుచోగానీ మనోహరముగ నుండును. సామాన్యముగ నీపండ్లు పండకమునుపు కోసి తినుట చేత వగరుగ నుండును. జీడి వాసన వేయును. అందువలన వీనిని చాలమంది గర్హింతురు.

జీడిమామిడిపండ్లలో నూటికి 7 పాళ్లు మధుపదార్థము (Invert sugar) గలదని లెక్క వేయబడెను[48]. కావున ఖండశర్కర (sucrose) మెండుగ నుండు పండ్ల కంటె నిది యారోగ్యకరము. ఇందలి శర్కర మార్పు నొంద నక్కరలేక యే రక్తమున బ్రవేశింపగలదు. ఇందలి మధుపదార్థమున లెవ్యులోజు (Levulose) విస్తారముగ నుండుటచేతను ఈ లెవ్యులోజు అతిమూత్రవ్యాధిగలవారి నంతగా బాధింపకపోవుట చేతను జీడిమామిడిపండు యీవ్యాధి గలవారికి ఇతరంపండ్ల కంటె మంచిది.

జీడిమామిడి పండ్ల రసము దగ్గును, ముఖ్యముగా కోరింతదగ్గును, నివారించునని కొందరు వైద్యుల యభిప్రాయము. ఎన్నిమందులచేనైనను నివారణగాక కోరింతదగ్గుచే బాధపడుచు నీరసించిపోయి దగ్గుటకైనను శక్తిలేక తిన్న ఆహారమంతయు వాంతిచేసికొనుచునున్న యారేండ్లబాలికను

బ్రతుకదని నిరాశ చేసికొనిన పిమ్మట అవసానకాలపు కోరికను దీర్చుటకై మూడు పండ్లరసమును త్రాగింపగా రోగి శ్లేష్మోద్రేకము విచిత్రముగ తగ్గిపోయెనట[49]. "జీడిమామిడి పండ్లరసమును ప్రత్యేకముగ నాహారముగా పుచ్చుకొనుటచే శ్లేష్మోద్రేకము, నీరసము తగ్గించి మంచి యారోగ్యము గల్గుననికని పెట్టితిని.

♦ ♦ ♦

జీడిమామిడి తోటలు విశేషముగా నున్న ప్రాంతములందు యీపండ్ల విలువ తెలియక గింజలు తీసికొని పండ్లు చెట్ల మొదట పారవేయుట జరుగు చుండును. ఈతోటల ప్రాంతమున నివసించుబీదసాదల కిది మంచియాహారముగదా!

♦ ♦ ♦ ♦

ఈ పండ్లు పూర్తిగా పక్వమైనవి మాత్రమే తినవలయును. ఏమాత్రము పచ్చియున్నను, కుళ్ళిపోయినను పనికిరావు. ఈ రసము కంఠమును దిగిన వెంటనే, శ్లేష్మము పలుచబడి దగ్గినపుడు శ్లేష్మము బయటపడి రోగి కారోగ్యము సిద్ధించును. లోపలనున్న కుళ్లుపదార్థము కళ్లెరూపమున బైటకు ద్రోయుటచే, నిదియే శ్లేష్మోద్రేకము కలిగించుచున్నదని లోకుల భయము." అని శ్రీమతి చె. కామేశ్వరమ్మగారు ఆంధ్రపత్రికయందు వ్రాసిరి[49]. లేకరి కూడ యివిదొరకుకాలమున దినమువకు సుమారు ఒక డజను పండ్ల చొప్పున దిని చాలసంవత్సరములు పరీక్షించెను.

గణ్యతలో నివి యించుమించు నారింజ పండునకు తీసిపోవని చెప్పవచ్చును. ఒక ఔన్సు జీడిమామిడిపండునందు 120 మిల్లిగ్రాములు విటమిన్ సి (antiscorbutic acid) గలదని లెక్కవేయబడెను[55]. జామిపండునం తప్ప మరియేయితర ఫలజాతియందును నింత విటమిన్ సి లేదు. ఈ విటమిన్ లోపమువలన గలుగు శీతాదము (scurvy) యీపండ్లు తినిన నివారించును[46].

ఈపండ్లనుండి లేహ్యము (Jam) తయారుచేయుట గలదు. మామిడిపండ్ల రసమువలెనే యీరసమునుకూడ సీసాలలో నిల్వచేసి యుపయోగించుటనుగూర్చి పరిశోధింపదగును. దీనిరసమును పులియబెట్టి యొకవిధమగు సారాయమును కూడ తీయవచ్చును. కాని ఇట్లుతయారుచేయుటకగు వ్యయము అందువలనవచ్చులబ్ధి మొదలగునవి యింకను పరీక్షింపదగియున్నవి.

జీడిమామిడిచెట్టు ఫలసాయమునందు గింజలె పండ్లకంటె హెచ్చువిలువగలవని యిదివరలోనె వ్రాయబడెను. జీడిపప్పుయొక్క సంఘట్టనము రసాయనములు అనుశీర్షిక క్రింద తెలుపబడెను. జీడిపప్పు అందు మాంసకృత్తులు చమురును మెండుగ నుండుటచే పుష్టికరముగను, రుచికరమగను నుండును. అందుమాంసమునందుండు సుమారు 17 మాంసకృత్తు

లునుకూడ చేరియుండుటచే శాకాహారులకిది సోయాచిక్కుడు (soy bean) వలె శ్రేష్ఠముగ నెంచబడుచున్నది.

గింజలను కాల్చిలేక వేచి తినుటయే గాక బెల్లముతో గాని చక్కెరతోగాని పాకము పట్టియు అనేకవిధములగు నితర వంటకములతో చేర్చియు తినవచ్చును. అమెరికాలోనిది తినుబండారపు వస్తువులలో విశేషముగ నుపయోగపడుచుండుటచే నచటకీదేశమునుండి జీడిపప్పు విస్తారముగ నెగుమతియగుచున్నది. గింజలనుండి సామాన్యముగ నిదివరలో చెప్పినట్లు నూటికి 25-30 వంతుల పప్పు దిగుబడియగును.

పప్పునుండి తీయబడు చమురు బాదంనూనెకంటెను, పుష్టికరముగను విలువయైనదిగను నెంచబడుచున్నది. కాని సామాన్యముగా దీనినుండి చమురు దీయబడుటలేదు. నూరు పౌనుల పప్పునుండి 40 పౌనుల నూనెదిగుబడి యగును.

పప్పును దీయగా మిగులు పైడొల్లలనుండి యొకవిధమగు నల్లనిచమురు తీయుదురు. ఇదిశరీరమునకు దగులుచో బొక్కును. ఘాటుగనుండుటచే ఇది కీటకనివారణ కుపయోగించును. కుష్ఠురోగముచే భాదపడువారియంగములకీచమురు రాచిన శమనగనుండునట. సారాయముతో కలిపి యీ చమురు కాళ్ల పగుళ్లకు పూయుటగలదు. ఇది పూచిన పెట్టెలు, బీరువాలు వగైరాలు చెదపట్టకుండును. అట్టి వానిలో నుంచిన పుస్తకములు వగైరాలును చెదపట్టకుం

డును. దీని నిటీవల దోమపిల్లలను చంపి చలిజ్వరమును తగ్గించుట కుపయోగింప మొదలిడిరి.

జీడిమామిడి కలప వంటసరకుగ నుపయోగించును. పడమటితీరమున నిటీవల గింజలకుగిరాకి వచ్చువరకు కొన్ని తోటలు చాలవరకిందుకే నాటబడుచుండెను. దీనినుంచి బొగ్గుకూడ తయారుచేసి వాడుదురు. కఱ్ఱతేలికగ నుండుటచే పడవలకుపయోగింప బడుచుండును. ప్యాకేజీపెట్టెలకు, పాంకోళ్లకుకూడ యిది యనుకూలము. పట్టతోళ్లను బాగుచేయుటకును, చేపల వలలకు రంగువేయుటకును నుపయోగించును. పట్టనుండి మెరుపుతోగూడిన పసిమివర్ణముగల యొకవిధమగు జిగురు లభించును. ఇది నీటిలో స్వల్పముగ కరగును. పట్టనుండి దీయురసము చాకళ్లు వేయుఆనవాళ్లవంటి స్థిరముగ నుండదగునానవాళ్లువేయుట కుపయోగింపబడును. ఈరసమునుకొందరు లోహములనుగూడ నతుకుటకు గూడ నుపయోగింతురట.

15. జీడిమామిడిగింజలపంట, వ్యాపారము.

ఇండియాలో మొత్తముమీద సుమారు 3, 36, 000 బస్తాల జీడిమామిడి గింజలుత్పన్నమగుచున్నవని కొన్ని సంవత్సరముల క్రిందట అంచనావేయబడెను.[43]. ఇటీవల పంట

యింకను హెచ్చియుండును. ఇదిగాక ఆఫ్రికానుండి యీ దేశమునకు చాలగింజలు తెప్పింపబడి వానినుండికూడ పప్పు తయారుచేయబడుచున్నది. మొత్తముమీద యిండియాలో నిపుడు తయారుచేయబడుచున్న పప్పు 3కోట్ల పౌనులకుపైబడి యుండును. ఇందు రెండువంతులకు పైగా అమెరికాసంయుక్త రాష్ట్రములకే యెగుమతి యగుచున్నది. 1935 వ సం॥ న 2, 21, 12, 500 పౌ॥ లు (విలువ సుమారు 1 కోటి రూపాయలు) ఆదేశమునకు బంపబడెను[56].

జీడిపప్పు కార్ఖానాలు పడమటితీరమున విస్తారముగ గలవు. ఆంధ్రదేశమున గుంటూరునందలి వేటపాలెంలోను, తూర్పుగోదావరిజిల్లాలోని మోరిలోను, విశాఖపట్నంజిల్లాలోని పలాసాలోను గలవు. పలాసానుండి 1934 వ సం॥ నీ క్రింది రకములపప్పు యెగుమతియగుచుండెను.

మణుగు (32 పౌ) 1 కి ధర.

1.	పొరతీసిన గుండ్లు (ముక్క బద్దలు, లేకుండ)	రు	37-0-0
2.	,, రెండవరకము.	రు	32-0-0
3.	పొరతీయని గుండ్లు	రు	27-0-0
4.	పొరతీసినసరకు, గుండ్లు, ముక్క, బద్దకలసి	రు	25-0-0
5.	నలి. (చిన్నముక్కలు వగైరా)	రు	12-0-0

జీడి లేక నల్లజీడి.

The marking nut– Semicarpus Anacardium,
N O Anacardiaceae

అరవము– షెంకొట్టై. మళయాళము– తెన్‌కొట్ట.
కన్నడము– ఘెరు. హిందూస్థానీ– భల్లియా, భిలావా.

ఇది యడవులలోను కొన్ని బంజరు నేలలలోను స్వతస్సిద్ధముగ పెరుగుచున్న మధ్యమ పరిమాణముగల చెట్టు. జీడిచెట్టునకు స్వస్థానము తూర్పుయిండియాదీవులని నిర్ణయింప బడెను. ఇండియా యందలి ఉష్ణభాగమందలి యడవులందంతటను గానవగును.

32 వ పటము.

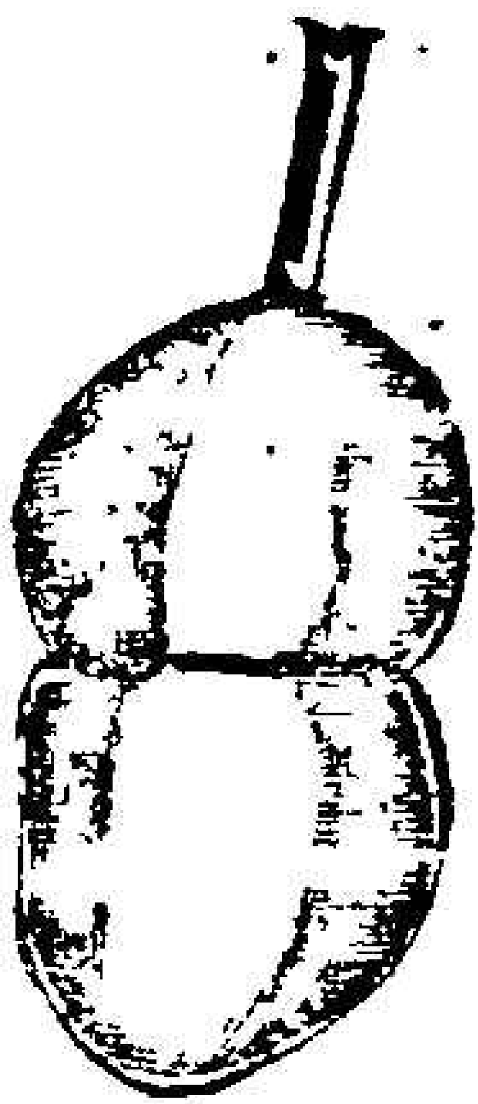


జీడికొమ్మ.

చెట్టు మధ్యమపరిమాణము గలిగి యుండును. దీనికి జీడిమాడిచెట్టు వలె పరిక్కల కెదుగు స్వభావమంతగా లేదు. ప్రకాండము జీడిమామిడిలోకంటె సాపుగనుండును. పట్టగోధుమరంగుగలిగి గరుసుగ నుండును. ఆకులు కొంచె మించుమించు జీడిమామి డాకుల వలె నుండును. కాని నగటున అంతకంటె

పెద్దవిగనుండును. బలమైన నేలలలో పెరిగినచెట్లయాకులు ఒకటి రెండు అఙుగుల నిడివియు 1 అఙుగు వెడల్పువరకునుండుటగలదు. జీడియాకులు, జీడిమామిడాకుల కంటె కారుపసరువర్ణమును గలిగి యుండును. పూలగుచ్ఛములు జీడిమామిడి గుచ్ఛములవలెనే రెమ్మగెలలు. "కొన్ని చెట్ల మీఁద మిథున పుష్పములు మాత్రమును, మఱికొన్ని చెట్ల మీఁద మిథునపుష్పములును పురుష పుష్పములునుగూడ గలుగుచున్నవి. పురుషపుష్పములు మిథునపుష్పముల కంటె చిన్నవి"[1]. సామాన్యముగ నైదు రక్షక పత్రములును అయిదు ఆకర్షకపత్రములును నుండును.

33 వ పటము. జీడిపండు మొక్క—జీడిపండువలెనే నిజమగు ఫలముగాదు. నిజమగుఫలము జీడి గింజయే, ఇది నల్లగ $\frac{3}{4}$-1 అం॥ వెడల్పుగలిగి బల్లపరుపుగ నుండును. దీనితొడిమయే లావు ఎక్కుటచే పండుగా పరిణమించి కండగలిగి యుండును. ఇదియు సుమారు $\frac{3}{4}$-1 అం॥ లావును పొడవును నుండును. గింజలోని పప్పె నిజమగు గింజ.



జీడిపండు, గింజ.

జీడిచెట్లు 3500 అడుగులవరకు నున్నతముగల యుడవులందు స్వతస్సిద్ధముగ బెరుగుచున్నవి. వానిని ప్రత్యేక

ముగ నెచటను పెంచుచున్నట్లు గానరాదు. కొన్నిచోట్ల మామిడి వగైరా యితర పండ్లతోటల కట్టవలలో నీచెట్ల నచటచట నాటుటగలదు. ఎర్రనేలలందలి యడవులందిది విజృంభించి పెద్దదిగ నెదుగు చున్నది. కంకరనేలలందును రాతికోడినేలందును గూడ నిది మధ్యమముగ పెరుగుచున్నది. విత్తులను చెట్లు పెంచదలచిన చోటనే నాటవచ్చును. లేక బుట్టలలో నారు పెం[illegible]చ్చును. జీడిమామిడిచెట్ల వలెనే యీచెట్లు వేసవికాలమునకుముందు పూయును. వేసవి కాలమున పండ్లును గింజలును లభించును. నల్లజీడిపండ్లను జీడిమామిడి పండ్ల వలెనే తినవచ్చును. కాని యివి అంతమృదువుగగాని రసవంతములుగగాని యుండవు. వీనిని తరుచు యెండబెట్టి సంతలలో విక్రయింతురు. బాగుగనెండిన పండ్లు కొంతకాలము నిల్వయుండును. కాని గట్టిపడిపోవును. వేడినీటిలోనానబెట్టిన తినుటకు సులువుగ నుండును. ఎండినపండ్లు చాలకాలముంచిన పుచ్చుట గలదు.

నల్లజీడిగింజలలోని పలుకులుగూడ తినుటకు వీలగును. వీనినుండి చమురుకూడ తీయవచ్చును. కాని యీపలుకులు చిన్నవిగ నుండుటచేతను తీయుట కష్టమగుట చేతను సామాన్యముగ తీసి యుపయోగింపబడుటలేదు.

జీడిగింజ పైడొల్లలో నొకవిధమగు నల్లని చమురు గలదు. దీనినే సామాన్యముగ జీడి యందురు. ఇదిశరీరము

నకు తగిలిన పోతుకును. గాయములు తగిలినచోట్లను ముళ్లు గుచ్చుకొని తీసిన చోట్లను నీజీడిని పట్టించి పైని కొంచెము సున్నము చల్లి పొడికాపు కాచినయెడల చీముపట్టకుండ నొప్పిన్వరలో తీయును. పాదములు, మడమలు వీనిలో నొప్పి, పోట్లు, తిమ్మెరలుకూడ దీని నంటించి పొడిసున్నము చల్లినయెడల నివారణయగును. గోరుచుట్టు, కణుపుజెట్టకొన్నిమాదలు యివికూడ ప్రారంభముననే జీడియంటించిన యణగిపోవును. క్రిమి, శూల, గుల్మములు, సుఖరోగములు, కుష్టు, ఉబ్బసపుదగ్గు మొదలగు రోగులందుకూడ నీ గింజలు వైద్యులచే వాడబడుచుండును. పశువైద్యమునగూడ నివి తరుచు వాడబడు చుండును[52].

లేతగింజల డొల్లనుండి తీసినరసము పొడిసున్నముతో కలిపిన ఆనవాళ్లువేయు సిరా తయారగును. ఎండబెట్టిన రసము కీలుకు బదులుగా పడవలను నీరుచొరకుండ జేయుట కుపయోగింపబడుచున్నది[51]. ఈచెట్లను గీయుటవలన వచ్చు రసము నుండి యొకవిధమగు వార్నీషు తయారు చేయ వచ్చును[1].

జీడిగింజలు సామాన్యముగ నడవులందు నివశించు జాతులచే సమప్రదేశములకు తేబడి యితరవస్తువులతో పాటు అమ్మబడుచుండును. గోదావరి, విశాఖపట్టణంజిల్లాల లోని యేజన్సీ పరిసరములందలి సంతలకుగూడ నీగింజలు, ఎండబెట్టిన పండ్లు, విక్రియమునకు వచ్చుచుండును.

అంబాళము.

The hogplum—Spondias mangifera
N. O. Ancardiaceae.

అరవము— మాంపులిచి. మళయాళము— అంబాళం.

హిందూస్థానీ—అంబార.

ఇది సామాన్యముగ నడవులలో పెరుగుచుండు పెద్ద చెట్టు. అరుదుగ ఫలారామములలోను, ఉద్యానవనముల లోను ఒక్కొక చెట్టు నాటబడుచుండును.

అంబాళమునకు ఇండియాయే స్వస్థానముగ నెంచ బడుచున్నది[53]. దీనినిబోలియుండు సీమఅంబాళము (Otaheite apple-Spondias dulcis) అను మరియొక జాతి, సౌత్ సీ (South sea)ద్వీపములనుండి ఈదేశమున ప్రవేశ పెట్టబడినది.

34 వ పటము.



అంబాళపుకొమ్మ.

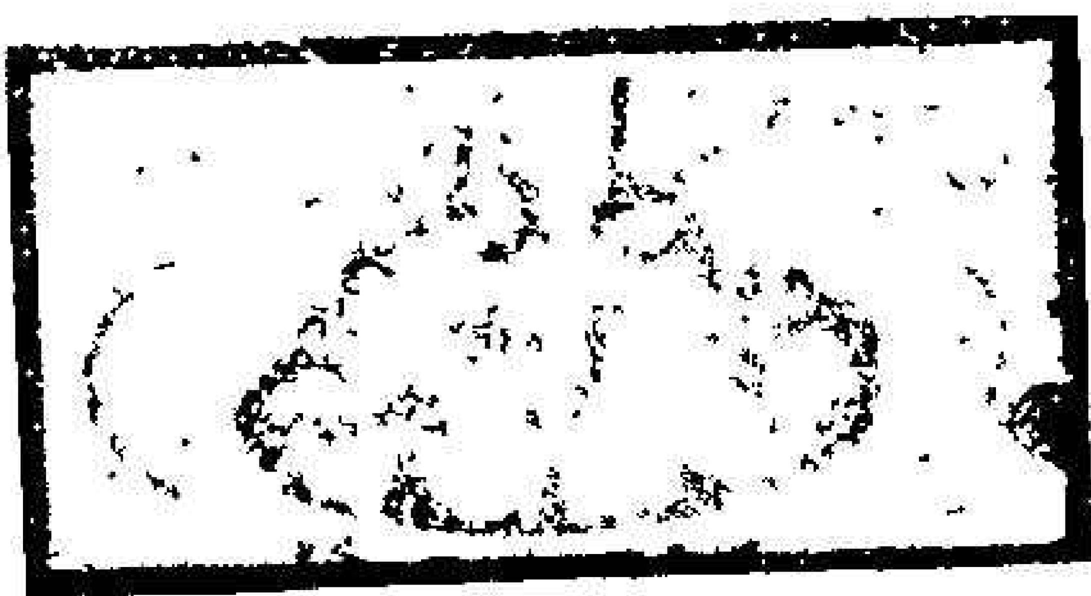
అంబాళపుచెట్టు శీతకాలమున అకురాల్చి బోడిగానుండును. ప్రకాండము సాపుగానెదిగి యనేక శాఖోపశాఖలు గల్గియుండుటచే, ఆకులతోనుండు నపుడు చెట్టు రమ్యముగనే యుండును. కాండము పైని గరుసు లేక నునుపుగ బూడిదవర్ణము గలిగి యుండును. కర్రి లేతబూడిద వర్ణము

గలిగి వేలిక నుండును. కలపకు పనికిరాదు.

ఆకులు రెమ్మలచివర గుంపుగనుండును. రాచ యుసిరి ఆకులవలె పక్షవైఖరిగ (pinnate) నుండును. ఉపదళములు క్రింద వెడల్పును, కొనలుసన్నమునుగలిగి సుమారు జామి ఆకులంతేసి పొడవుండును. ఒక్కొక్కప్పుడు 9 అంగుళముల నిడివియు 4 అం॥ వెడల్పు వరకును పెరుగుట గలదు. చక్కని పసరువర్ణము గలిగి నునుపుగనుండును. పసరు రంగు పైవైపుకంటె క్రిందివైపు లేతగనుండును.

పూవులు రెమ్మగెలలుగ నుండును. చిన్నవి. సంపూర్ణములు. పుష్పకోశము చిన్నది. 4-5 తమ్మెలు (lobes) గలవి. దళవలయమున 4-5 ఆకర్షక పత్రము లుండును. కింజల్కములు 8-10 ఉండును. అండాశయము కొంచె మించుమించు గుండ్రముగ గాని ఇంచుక అండాకారముగాని యుండును. 4-5 అరలు (cells) గలిగియుండును. ఒక్కొక్కదానిలో నొకపిండము (ovule) ఉండును[10].

35 వ పటము.



అంబాళపుకాయలు.

కాయలు పోకకాయల వలె అండాకృతి గలిగి అంతకంటె కొంచెము పెద్దవిగ నుండును. రంగు నిగనిగలాడు రమ్యమగు లేతపసరు.

పండినపిమ్మట కొంతపసిమివర్ణము వచ్చును. నల్లనిచుక్కలు బయలుదేరును. ఇంచుక సువాసనగూడ గలిగి యుండును. పచ్చికాయలు పులుపు. పండుగూడ కొంత పులుపుగనే యుండును. తొక్కనంటియుండు కండభాగముకంటె టెంకనంటి యుండుభాగము పులుపు తక్కువగనుండి తీపిగలిగి యుండుటచే తినుటకర్హముగ నుండును. కాని మొత్తముమీఁద నంత యింపైనది కాదు[53].

అంబాళము ఉష్ణప్రదేశములందు సుమారు 2000 ల అడుగుల ఉన్నతమువరకు అన్నివిధముల నేలలలోను పెరుగును. విత్తులనునాటి పెంచవచ్చును.

చెట్లు మార్చి, ఏప్రిల్ నెలలలో పూచి అగష్టు మొదలు అక్టోబరు వరకు కాయలను పంటను ఇచ్చును.

పచ్చికాయలను లేతమామిడికాయలవలె పచ్చడి బద్దలుగ నూరవేసిగాని, పచ్చడిచేసిగాని, ఉడికించి పచ్చడి చేసిగాని తినవచ్చును. మామిడికాయవలెనే పప్పుతో వండి తినవచ్చును. చింతపండు చేర్చనక్కర లేకుండ చారుగాని, పులుసుగాని యీకాయలతోనే తయారు చేయవచ్చును. పండినకాయలనుగూడ పైనిచెప్పినట్లు పచ్చడి, పప్పు, చారు, పులుసు, వగైరాలుగ నుపయోగింపవచ్చును. నిమ్మకాయ అల్లం మొదలగువానిని సువాసన కొరకును, బెల్లం తీపి కొరకును చేర్చుకొనవచ్చును.

చార లేక చారమామిడి.

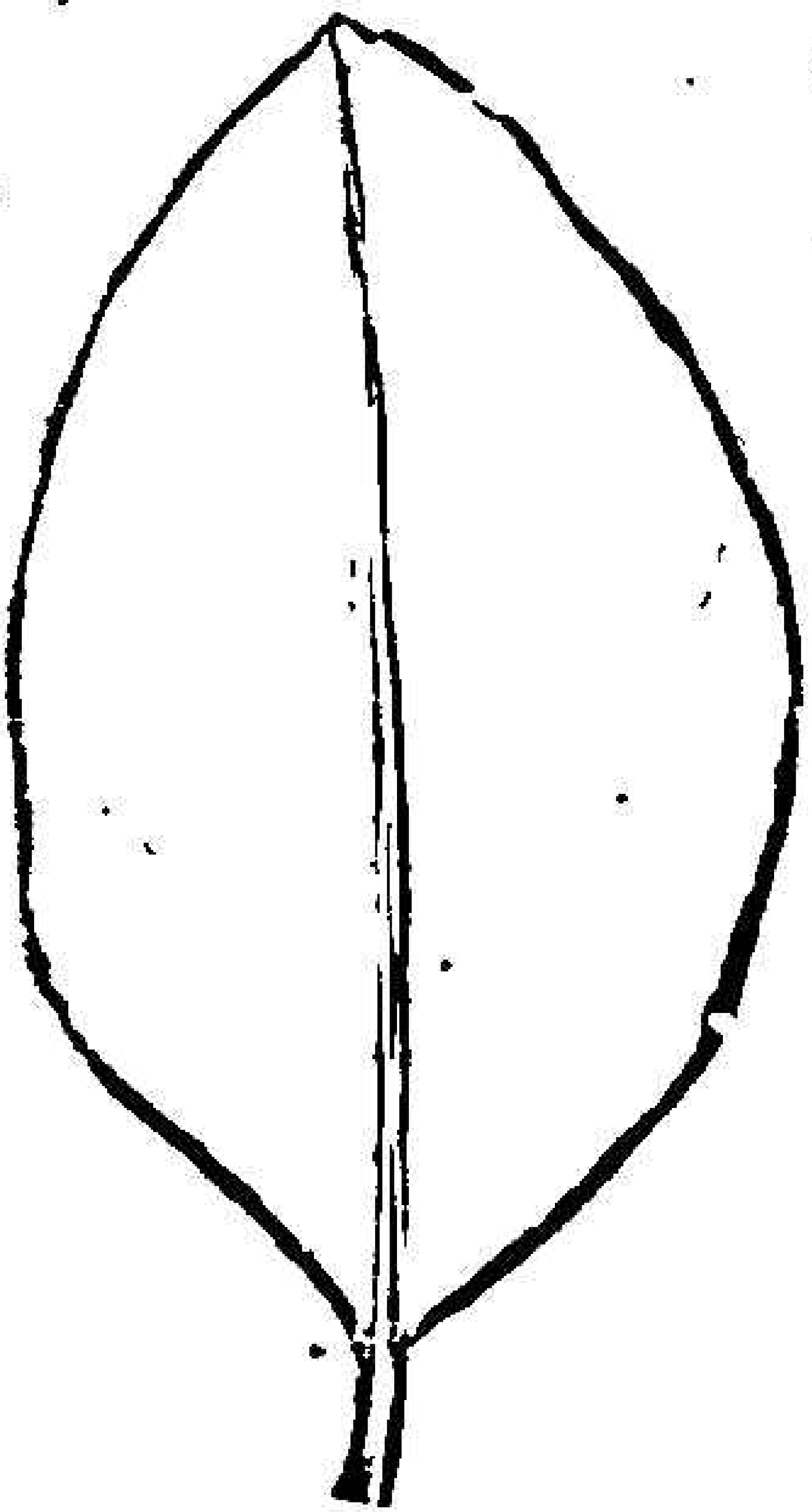
Buchanania latifolia　　N. O. Anacardiaceae.

అరవము—మొరల　　మళయాళము—ముంగపేర.

కన్నడము—మురక్కలిమర.　　హిందూస్థానీ—చరూంగా.

ఇద్ది సుమారు 10, 12 గజముల యెత్తు వరకు నెదుగు మధ్యమ పరిమాణముగల చెట్టు. ఆదిమస్థానము దక్షిణఇండియాలోని కొండలని నిర్ణయింపబడెను. ఇండియా దేశమందంతటను తేమ హెచ్చుగలేని యెడవులందు 3000 అడుగుల యెత్తువరకు గాననగును. ప్రకాండము తొగరుపట్ట వలె చతురములుగ పగులు మిగుల గరుసగు పట్టగలిగి యుండును. దీనిరంగు బూడిదవర్ణముతో గూడిన గోధుమ వర్ణము. కర్ర గట్టితక్కువ.

35 వ పటము.



చారియాకు.

చెట్టు స్వల్పకాలము మాత్రమే ఆకులు రాల్చియుండును. ఆకులుసుమారు 6 అం॥ వెడల్పును, 4 అం॥ పొడవును గలిగి కురుచ తొడిమతో నుండును. పూవులు పెద్దరెమ్మ గెలలుగ నుండును. చిన్నవి, సుమారు, 3 అం. వెడల్పుండును. ఆకుపచ్చగ నుండును. పుష్పకోశము 3-5 తమ్మెలు గలిగియుండును. దళవల

యమున 4-5 ఆకర్షణ పత్రములుండును. కింజల్కములు 8-10 విడివిడిగానుండును. అండాశయములు 5-6 ఉండునుగాని అరదొకటియే ఫలవంతము (fertile). బీజపిండము ఒకటియే యుండును. కాయచిన్నది. 3-6 అం॥ లావు మాత్రమే యుండును[10]. పండ్లుపైని వేపపండ్లవలె పలుచని పొరగలిగి యుండును. క్రింద స్వల్పమగు గుంజుండును. దానిలోపల గట్టిగింజయొకటి యుండును. లోనపప్పుండును. ఇదికొంచెము కోలగనొకకొన మొనదేరి బొబ్బరగింజంత యుండును.

ఈచెట్లుసామాన్యముగ వర్షకాలాంతమున బూయును మామిడిపండ్లకాలముననే యీపండ్లు తయారగును. చెట్లు సామాన్యముగ తోటలలోబెంచబడుటరుదు. విత్తులను నాటి మొక్కలను బెంచవచ్చును.

గింజలలోని పప్పే ఈచెట్లునందలి యుపయోగకర మగు ముఖ్యభాగము. పండ్లను యేరిగాని కోసిగాని నీటిలో నానబెట్టి మెత్తబడిన పిమ్మట పైపొరను గుజ్జును చేతులతో రాచి వదల్చి కడిగి యెండబెట్టి రాతితిరుగళ్లతో విసరుదురు. పిమ్మట జల్లించి చెరిగి శుభ్రముచేసిన పప్పును విక్రయిం తురు[54].

చారపప్పు బాదంపప్పువలెనే కమ్మగ నుండును. దానివలెనే ఊరగతినుటకుగాని వేచితినుటకుగాని యితర తీపిపదార్థములలో చేర్చి తినుటకుగాని యనుకూలము. పుష్టి

కరమును, ఆరోగ్యకరమును నగు ఆహారము. వీర్యవృద్ధిని గలిగించును. వాతపైత్యమును హరించును[52]. హెచ్చుగ దినిన పైత్యముచేయును.

పప్పునుండి చమురుదీయవచ్చును. నూటికి సుమారు 25-40 వరకు దిగుబడియగును. పప్పునకే గిరాకి హెచ్చుగ నుండుటచే చమురుతీయుటరుదు. కొందరు కాయలను పప్పు కలిపి పిండిగొట్టి రొట్టెలుగాజేసి వాడుదురు. పప్పను కొందరు గంజాయిలో వాడుదురు[1].

కలపఅంతగా గట్టిది కాకపోయినను ద్వారబంధము లకుపయోగించును. కొందరు లక్కపిడతలు మొదలగు నాటవస్తువులనుగూడ చేయుటకు దీనినుపయోగించుచున్నారు. ఆకులను పశువులుతినును. బెరడునుండియు, కాయలనుండియు నొకవిధమగు వార్నీషును దీయవచ్చును. పట్టనుండికారు జిగురును కొన్నిచోట్ల రంగువేయుటకు వాడుదురు. ఇది నీటి యందు కొంతవరకు కరుగును. ఒకప్పుడు లండను బజారులో దీనికి 2 గుండ్ల మెత్తు (112 పౌ) కు 20 షిల్లింగుల ధరకట్ట బడెను[2].

పిస్తా లేక పిస్తాబాదం.

Pistacea vera N. O, Anacardiaceae

ఈచెట్టునకు సిరియాదేశము స్వస్థానము[51]. ఆదేశము నందును మెసపుటేమియాలోను 3000 అడుగులకు పైబడిన ఉన్నత ప్రదేశములందలి యడవులందు పెరుగుచున్నవి. పర్సియా, పాలెస్టీన్, సిరియా దేశములలో నిది విరివిగ తోటలలోనాటిపెంచబడుచున్నది. ఈదేశమున ముఖ్యముగ దక్షిణ యిండియాలో పెరుగునట్లుతోచదు. పంజాబులోని ఉప్పుపర్వతముల (Salt Range) పైనీచెట్లు పెరుగు చున్నవని యొకరువ్రాసిరి[53].

ఈప్రాంతములందు పెరగక పోవుటచే దీనినిగూర్చి యంతగా దెలిసికొన వలసినది లేదు. పిస్తాకాయ అండాకారముగ నుండును. పరిమాణము భూసారమును బట్టియు సాగునందలి శ్రద్ధను బట్టియు నుండును. పిస్తాపప్పు ఈదేశముననున్న బజారులలోని దుకాణలందు దొరుకును. ఇది కొంచె మించుమించు చారపప్పువలె నుండును. బస్సోరా నుండి ఆఫ్ఘనువర్తకులచే నీదేశమునకు విస్తారముగ దేబడు చుండును.

ఈపప్పు పుష్టికరమైన యాహారము. ఇందు చమురు విస్తారముగ అనగా నూటికి 60 వరకు ఉండును. పప్పునకు చాలగిరాకి యుండుటచే మందులలో నుపయోగించుటకై అరుదుగ మాత్రమె చమురు తీయబడుచుండును.

పప్పు పచ్చిదే తినవచ్చును. కమ్మగ నుండును. ఇంచుక ఉప్పునీళ్లు చల్లి నేతిలో వేయించి వేడిగ తినిన రుచిగా నుండును. తీపిపదార్థములన్నిటియందును, బాదం, జీడిపప్పులవలె దీనినికూడ ఉపయోగింపవచ్చును. కొందరు దీనిని ఐస్‌క్రీము (ice cream) నందుపయోగింతురు[2].

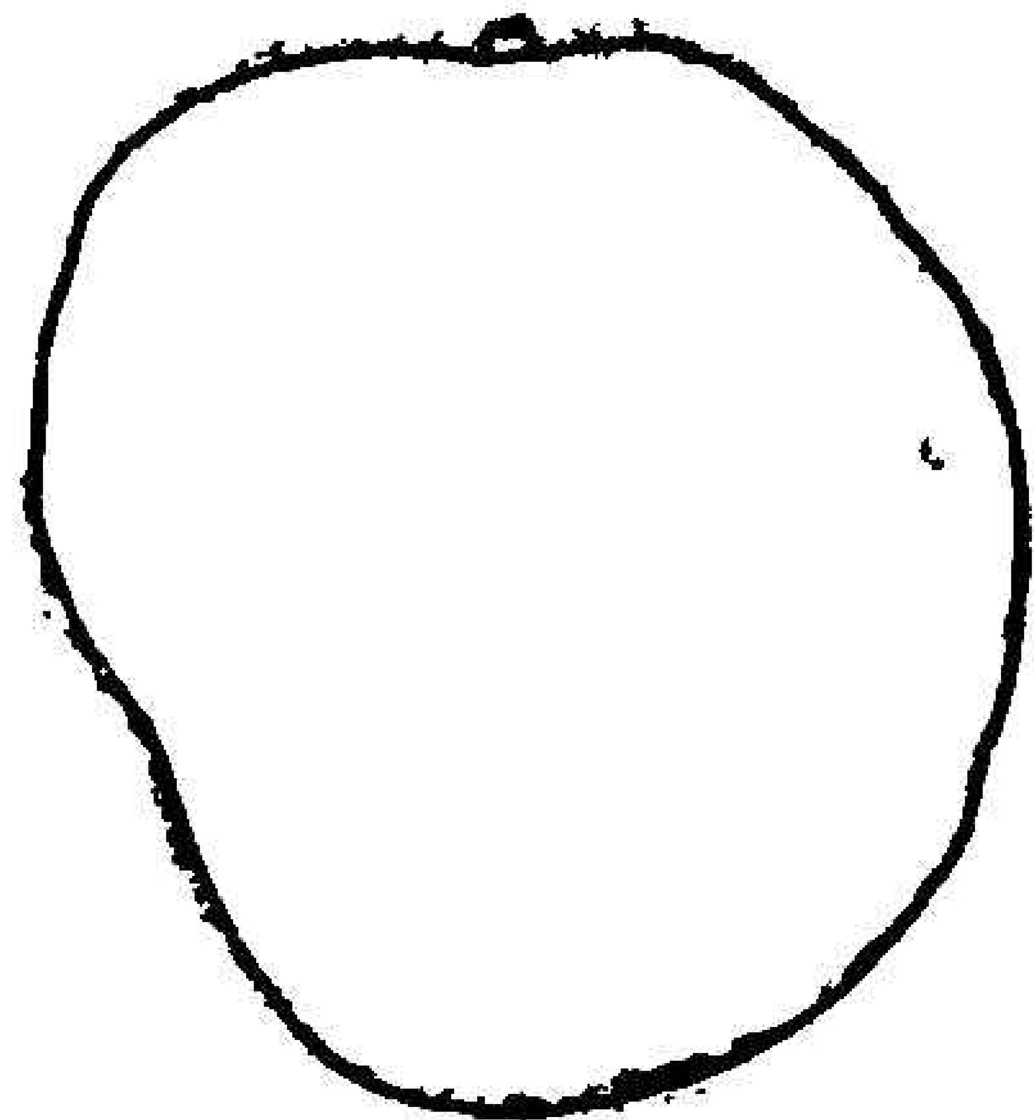
అనుబంధము 1.

మామిడిరకముల అకారాది పట్టిక, లఘువర్ణన.

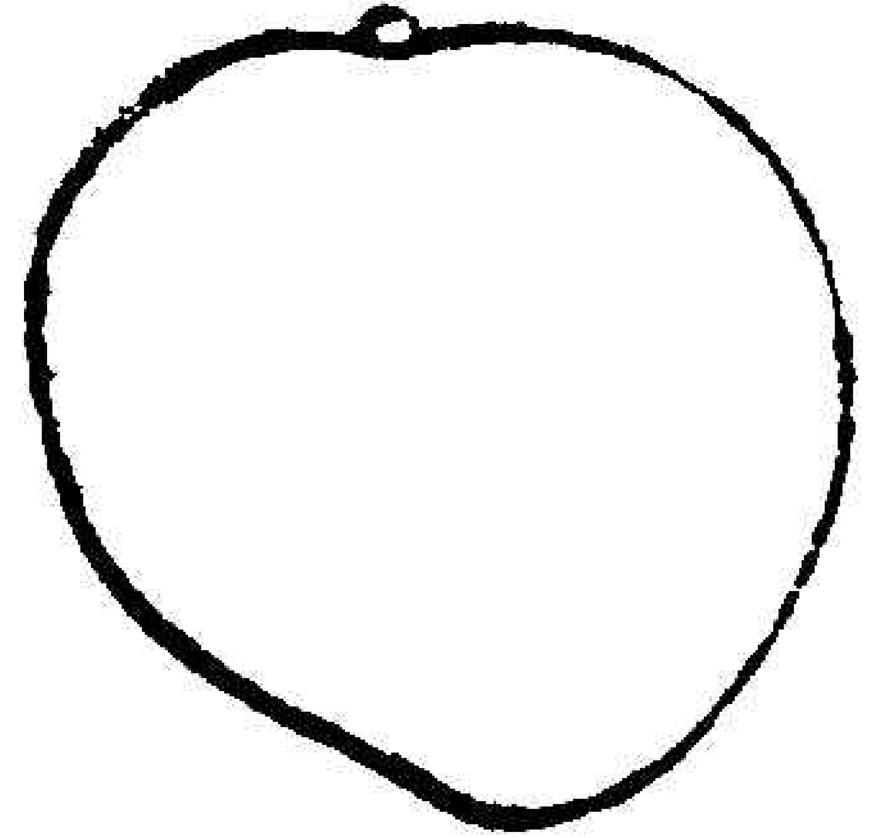
(ఇందలి పండ్ల ఆకృతులన్నియు $\frac{1}{4}$ సైజుగలవి)

1. అక్బర్ పాదుషా:-ఇది ఉత్తరహిందూస్థానపు రకము. కశ్శిం కోటలోని దురిసేటి అప్పారావుపంతులుగారి తోటలోగలదు. కాయపెద్దది. కోలగ నుండును. కోతకాయ. పీచుతక్కువ. పండుపసిమివర్ణముగ నుండును. కండస్వల్పమగు పసిమి. తీపి. మంచిపరిమళము గలిగియుండును.

2. అచ్చయ్యగారి మాంగ్ను:- ఇది బొబ్బిలిలో పుట్టినది. కోత రకము. పండు ఇంచుక పసరుతోగూడిన పసిమి. పైని చుక్కలు స్ఫుటముగ నుండును. కాయ పెద్దది. కురుచ. తీపిగలది. మంచి పరిమళము. టెంకచిన్నది. పీచు లేదు.

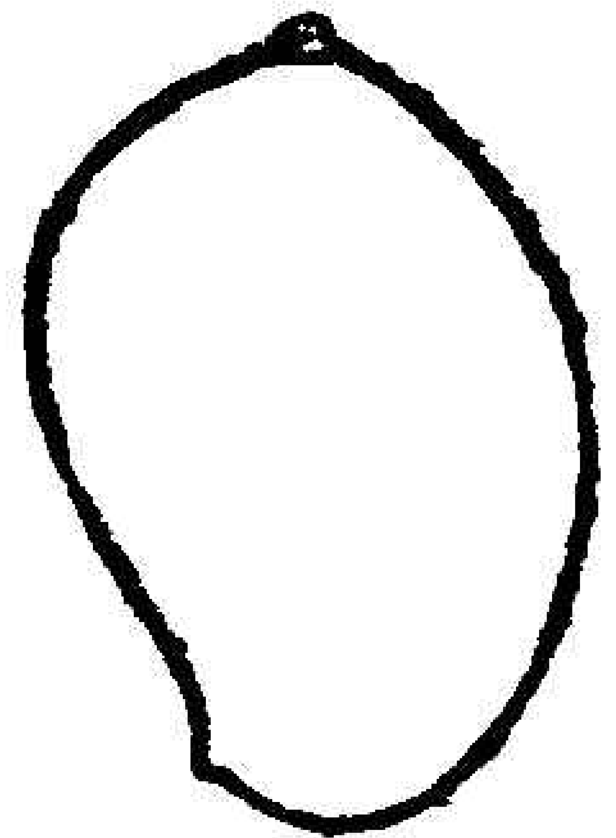


3. అప్పయ్యగారిగున్న:- ఇది రుమానీ టెంకనుండి గోదావరిజిల్లా



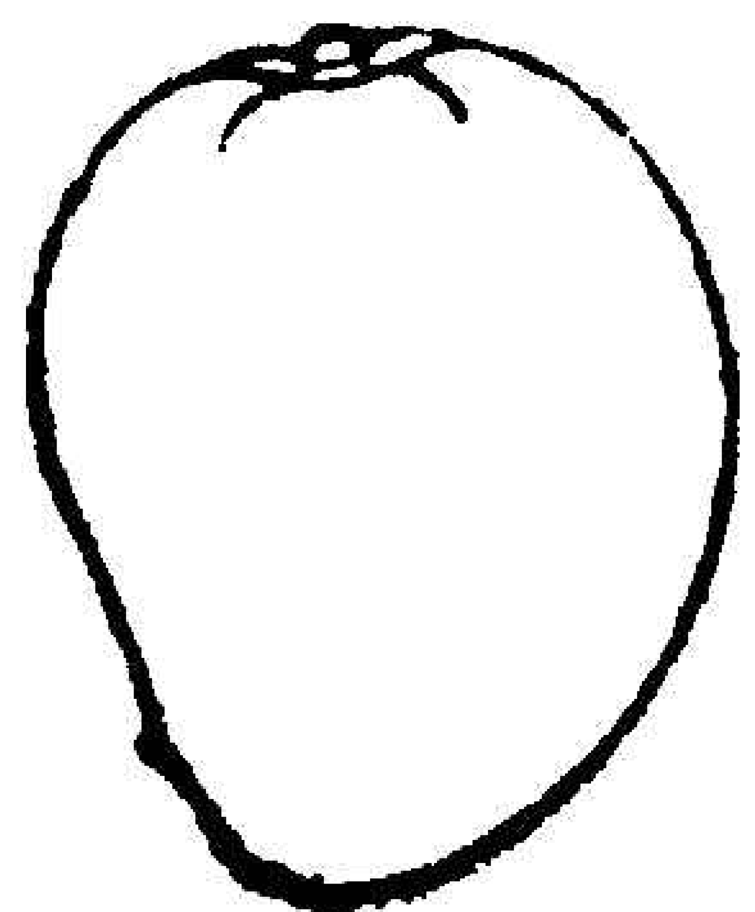
తిమ్మాపురంలో పుట్టినదని చెప్పబడుచున్నది; పెర
కువ మధ్యమము; ప్రతిసంవత్సరము గుత్తులు గుత్తు
లుగ కాయును; తేనెమంచున కాగును; పండ్లు
మధ్యకాలమున వచ్చును; కోతరకము; కాయపరి
మాణము— మధ్యమము; కురుచ; పండు పసిమి;
కండ పసిమి; మంచి తీపి; మల్గోవాను బోలిన పరిమళము; ఆకులపొడవు
మధ్యమము; సన్నము.

4. అప్పాలమామిడి:- ఈ పేరుగలమామిళ్లు చాలగలవు: కాని సా



మాన్యముగ నంట్లు గట్టి యీ పేరుతో విక్రయింప బడునది
ముందుగ ఫలించును; పీడుపురకము; పీచుండును; పచ్చి
కాయ పులుపు; పండు పసిమి; కొంచెమెరుపు రంగుగూడ
నుండవచ్చును; రసము లేతపసిమి; పలుచన; తీయగ
నుండును; పండు నిల్వయుండును; కాయ చిన్నది; కోలగ
నుండును; ఆకు వెడల్పుమధ్యమము; చిగురు, పూత కొంచె
మెరుపు.

5 అమృతకలశ:-ఇది గోదావరిజిల్లాలోని కాట్రావులపల్లిలో పుట్టిన



దందురు; చెట్టు పెరకువ తక్కువ; నాజూకైనది;
బాగుగ పూచి కాయును; తేనెమంచున కంతగా
లక్ష్యపెట్టదు; మధ్యకాలమున ఫలించును; పండు
పరిమాణముమధ్యమము; కురుచ; పచ్చికాయ తెలుపు
కొడి అనగా లేబసరు వర్ణము గలది; పండు పసిమి;
కండ యించుక పసిమి; కోతరకము; పీచుండదు;

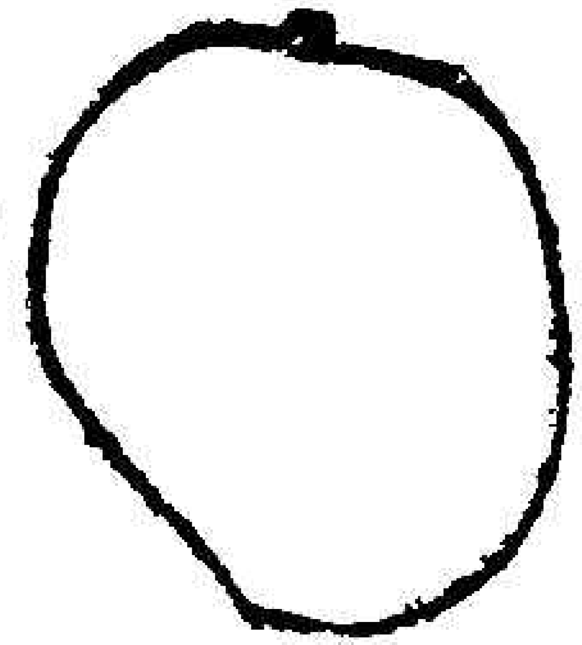
పచ్చికాయ యించుక పులుపు. పండుమిక్కిలితీపి. బాగుగ పరువుదగిలిన పిమ్మట గోయదగును. ఆకు పొడవు వెడల్పులు మధ్యమములు. ఒకపారి గాక మరలమరల పూయుటచే పండ్లుముందువెనుక పండును.

6. అమృతరసాయనం:-ఇది గోవామామిడి నుండి పుట్టిన దండురు. మిగులముందుగ ఫలించును. కాపుతక్కువ. కాయ పెద్దది. పిడుపురకము. పీచుండును. రసము మిక్కిలితీపి. పలుచన. లేతపనిను. పూర్తిగ పరువు దగులకపోయినను పనికివచ్చును.

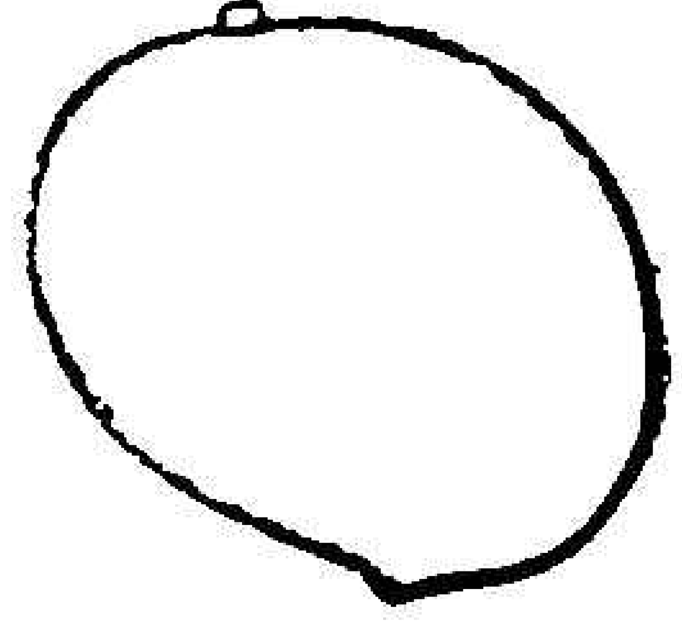
అయ్యవార్లంగారితియ్యమామిడి:- నెం 101 రు చూడుడు.

7. అరిసెలమామిడి:-ఈ పేరున వ్యవహరింపబడుచున్న రకములు చాలగలవు. అందొకటి విశాఖపట్నంజిల్లా ఏటికొప్పాకలో పుట్టినది, ముందుగ వచ్చును. కాయచిన్నది. కురుచ. బల్లపరుపుగ నుండును. రసము పలుచన. మిగుల తీపి. పీచుండును.

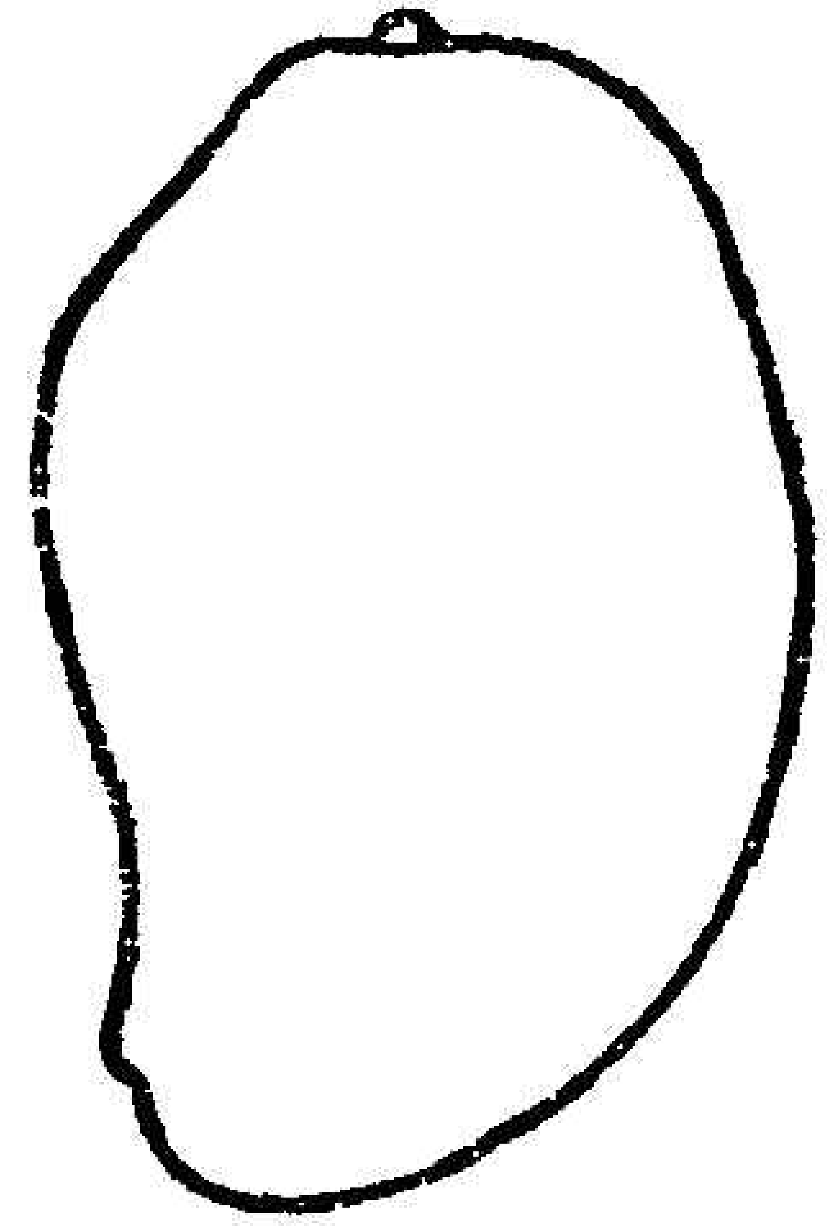
8. అరిసెలమామిడి- చిన్న :-ఇది గోదావరిజిల్లా కొత్తపల్లిలో పుట్టినది. చెట్టుపెరుగుదల తక్కువ. ఏటేట గుత్తులు గుత్తులుగ గాయును. ఆలస్యముగవచ్చును. కాయ చిన్నది. కురుచ.పిడు పురకము. కొంచెము పీచుండును. రసము పలుచన. మిగుల తీపి. కాయ, టెంక బల్లపరుపుగానుండును. ఆకు పొడవు మధ్యమము. వెడల్పు తక్కువ.



9 అరిసెలమామిడి-చిన్న (పెనుమర్తి): ఇది పైరకమును బోలి యుండును. మిగులతీపి. పరిమళము మంచిది. కాయ చిన్నది. కురుచ. బల్లపరుపు. టెంక పైరకముకంటె దళము.

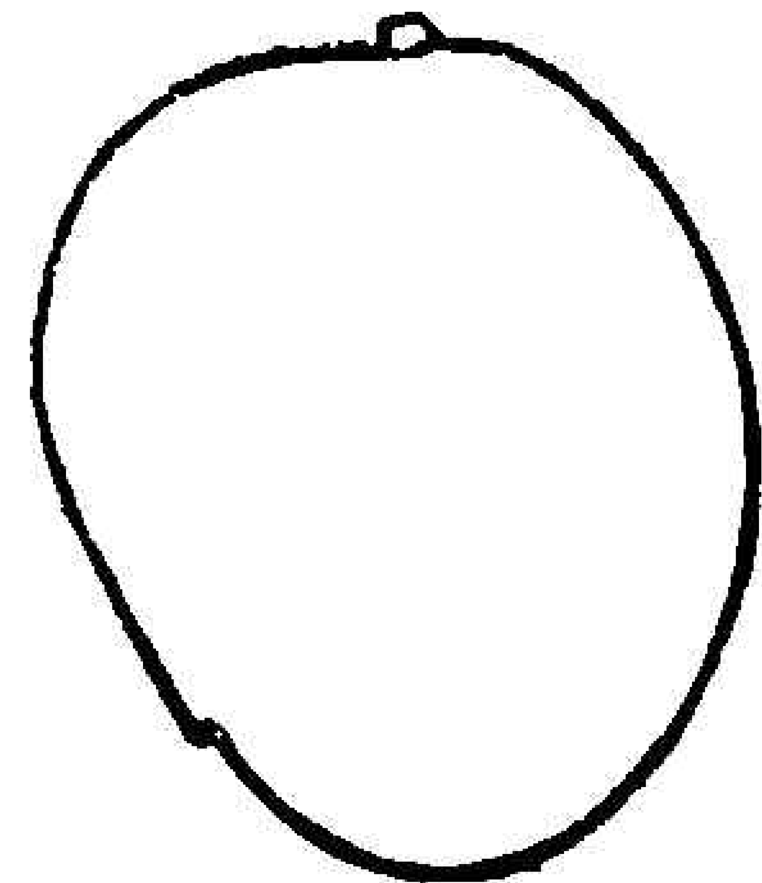


10 అరుండల్:- ఇది చిత్తూరు ప్రాంతమునుండి తేబడినరకము. కాయ పెద్దది. పొడవు. పండు ఎరుపుతోకూడిన పసిమి. అంతరుచివంతము గాదు. తొక్క టెంక చిన్నవి. పండునిల్వయుండును. ఆకు పొడవు వెడల్పులుమధ్యమము.



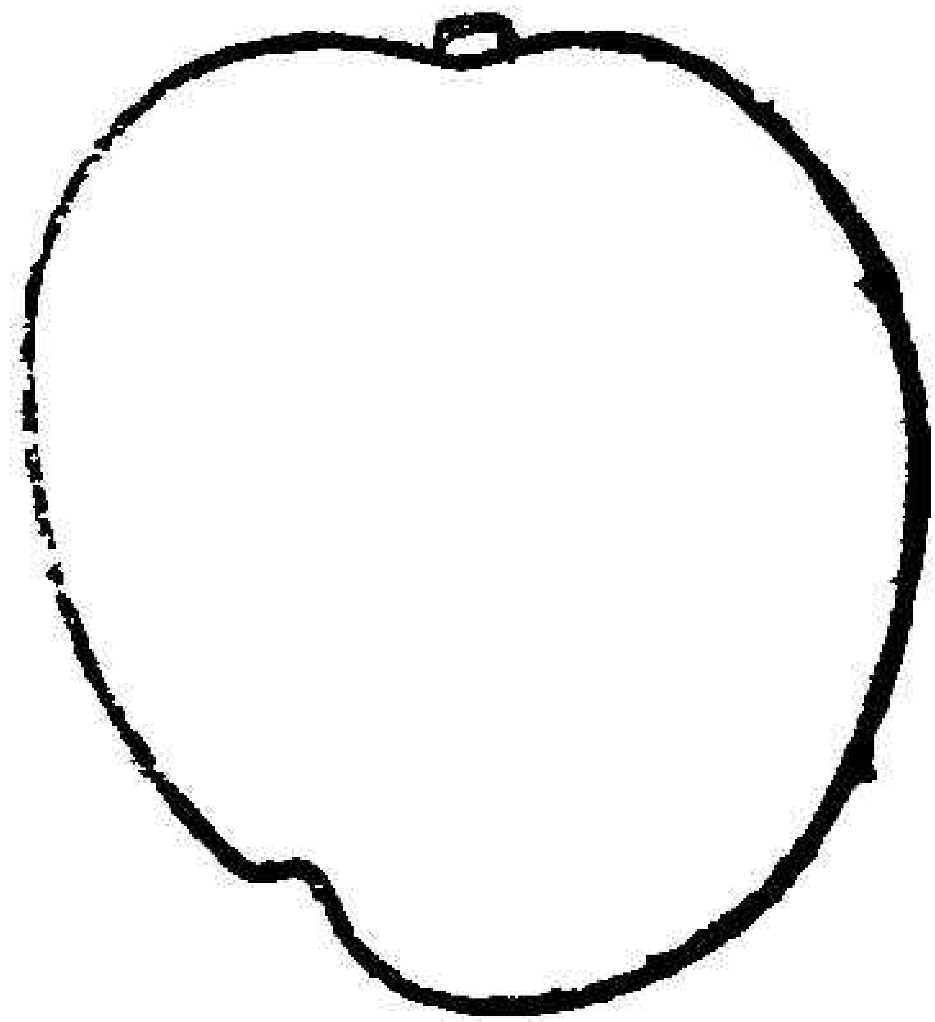
అసకపల్లిబౌరాపూసీ:- (నె 155 రు చూడుడు.)

11. ఆండమాన్సు:-దీనికి మల్గోవా అనికూడ పేరు. మిక్కిలి ఆలస్యముగ ఫలించును. చెట్టుమోటైనది. బాగుగ పూయును. కాని కాపుతక్కువ. పూవులలో హెచ్చుభాగము అసంపూర్ణముగా నుండును. తేనెమంచువలన విస్తారముగ చెడును. కాయ పరిమాణము మధ్యమము. కురుచ. ముచిక వద్ద చొట్టగలిగియుండును. కీలస్థానము ముక్కుదేరి యుండును. పచ్చికాయ ఆకుపచ్చగా నుండును.

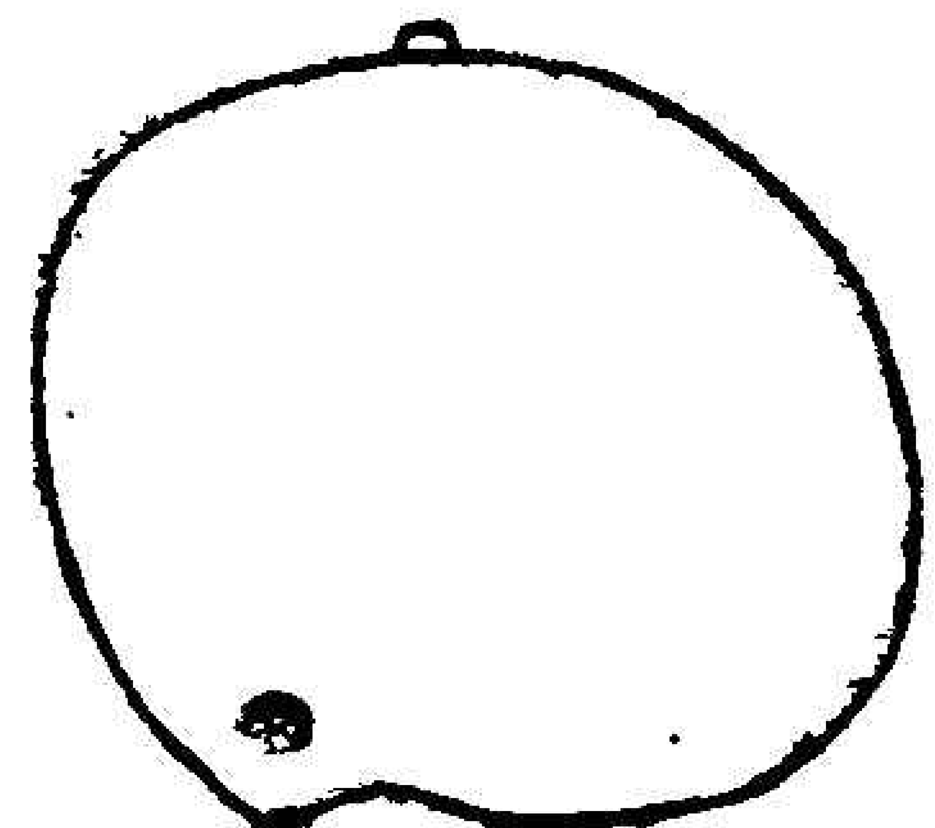


చర్మముపైచుక్కలు స్ఫుటముగా నుండును. పండు పసిమి. కోలరకము. పీచుండదు. టెంక మధ్యమము. కండ పసిమి. పచ్చికాయ చప్పన లేక యించుక పులుపు. పండు మిక్కిలితీపి. మంచిపరిమళము. బాగుగాపరువు వచ్చిన పిదప కోయదగును. నిల్వ యుండును. ఆకు సన్నము. పొడవు మధ్యమము.

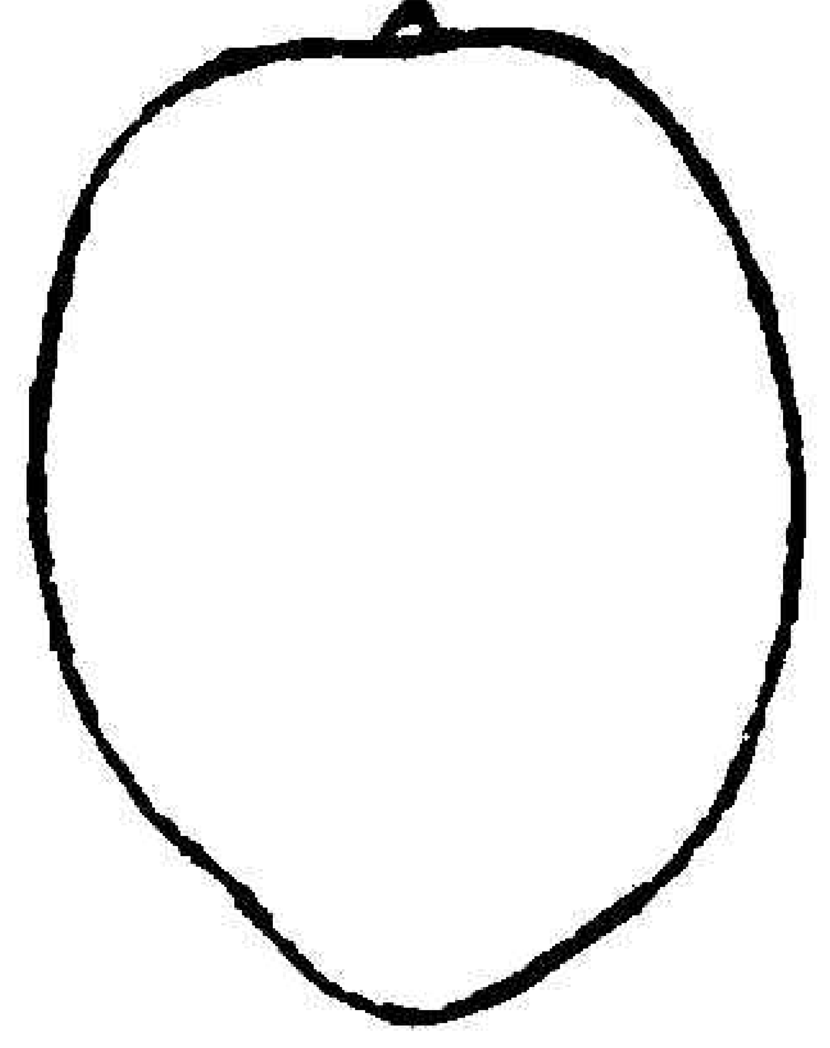
12. ఆండ్రూసు – గవర:- ఇది విశాఖపట్టణం జిల్లాలో పుట్టినది. పెరకువ గలది. పూత బాగుగ పూయునుగాని తేనెమంచువలన చెడును. కాపు మధ్యమము. మిగుల ఆలస్యముగ ఫలించును. కోతరకము. కాయపెద్దది. కురుచ. పచ్చికాయ కారుపసరు. పండు పసుపుతోకూడిన పసిమి. కండ యెరుపుకొడి. మిగుల తీపి. మల్గోవా పరిమళము. పండు నిల్వయుండును. ఆకు పొడవు వెడల్పులు మధ్యమము. చిగురు, పూత యెరుపు.



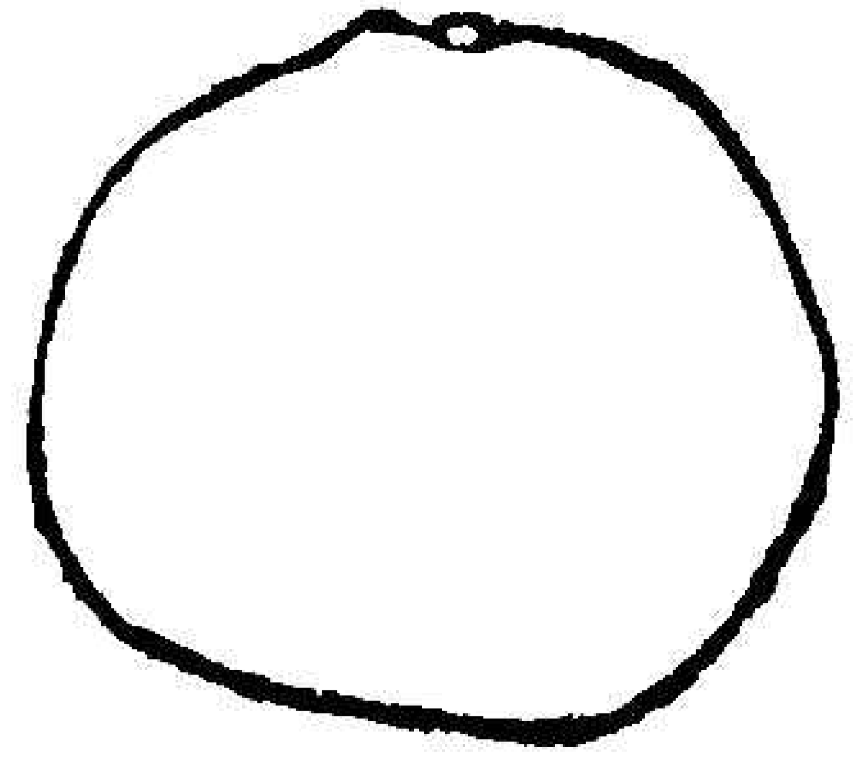
13. ఆండ్రూసు – గుంటూరు:- గుంటూరు జిల్లాలో పుట్టిన దందురు. కాయ చిన్నది. అడ్డుకురుచ.



14. అందూ్రసు- పరవాడ:- ఇదియు విశాఖపట్టణం జిల్లాలో పుట్టిన మొక్క-అందూ్రసే. ఆలస్యముగ ఫలించును. కాయపరిమాణము మధ్యమము. కురుచ. పచ్చిగాయ ఆకుపచ్చగ నుండును. పండు పసిమి. కోతరకము. పీచుండదు. టెంక చిన్నది. కండ యెరుపు. పండు అంత రుచివంతము కాదు. పరిమళ హీనము.

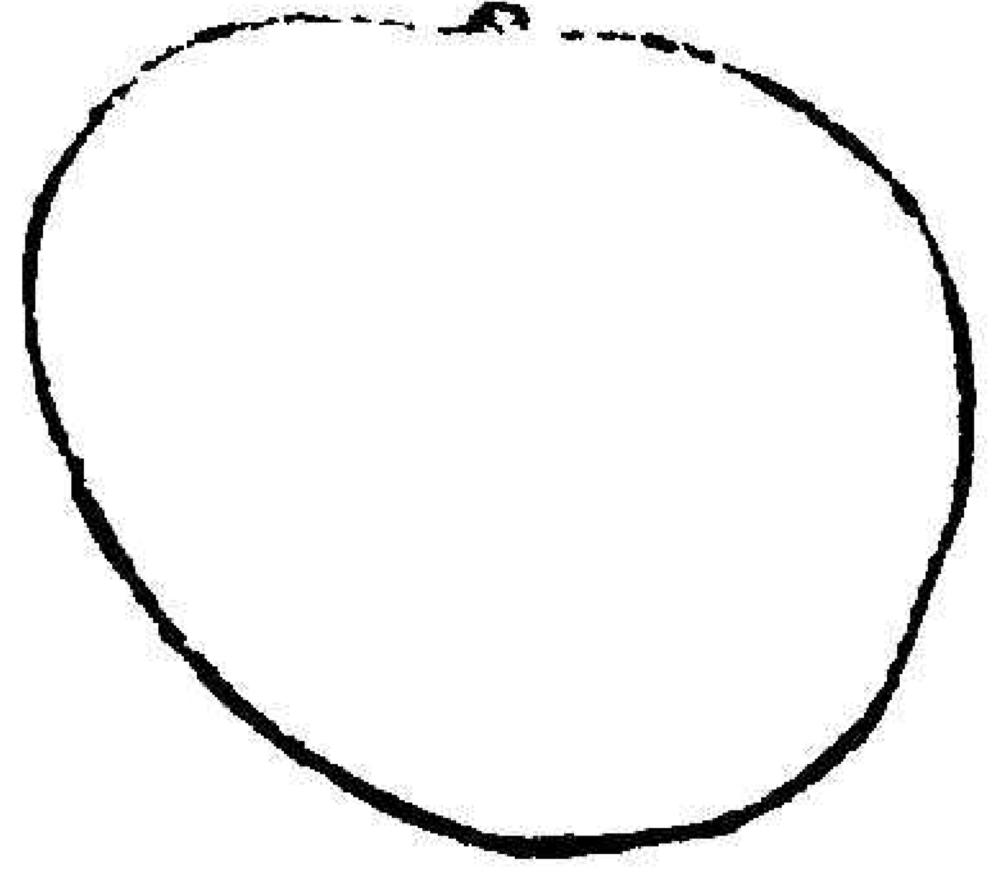


15. అందూ్రసు- నల్ల లేక నల్లగాయలు:- ఇది పైరకము నుండి పుట్టినది. ఆలస్యముగ ఫలించును. చెట్టు అంతమోటైనది గాదు. బాగుగ పూచికాయును. తేనెమంచున కాగును. కాయలను చెట్టున చాలకాలము వరకుంచవచ్చును. కాయపరిమాణము మధ్యమము. కురుచ. ముచిక వద్ద చొట్టగలిగి

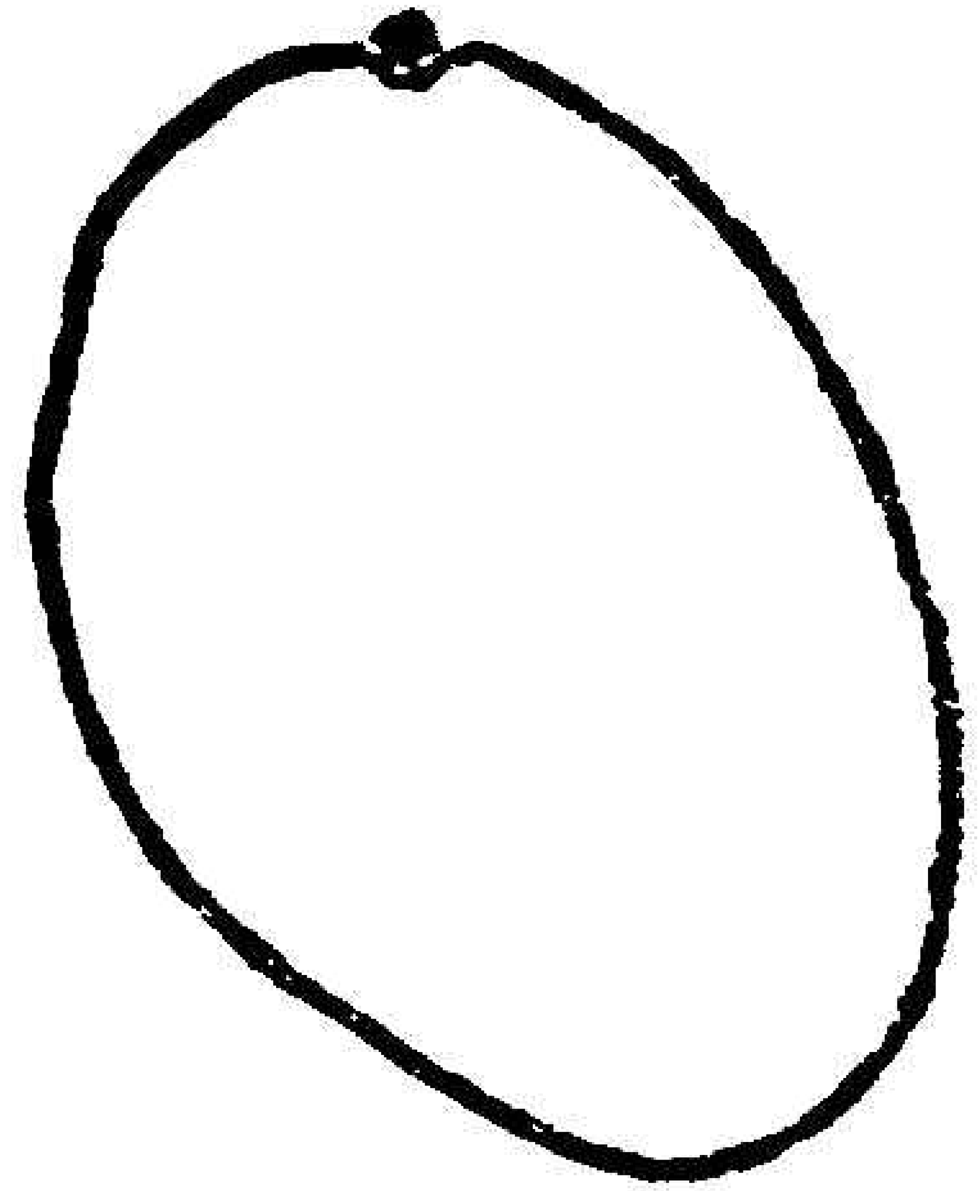


యుండును. పిరుదు కొంచెమించుమించు బల్లపరపుగనుండును. పచ్చికాయ కారుపసరు. ఇందువలననే నల్లకాయలఅందూ్రసని పేరుగలిగెను. పండు పసిమి. కండయెరుపు. కోతరకము. పీచు స్వల్పము. టెంక మధ్యమము. పచ్చికాయ పులుపు. పండు తీపి. ఒకవిధమగు సువాసన గలిగియుండును. బాగుగ పరువుదగులకపోయినను పండబారును. కాని అంతరుచివంతముగ నుండదు. నిల్వయుండును. ఆకు పొడవు వెడల్పులు మధ్యమము. చిగురు చిక్కలియెరుపు. పూత కొంచె మెరుపు.

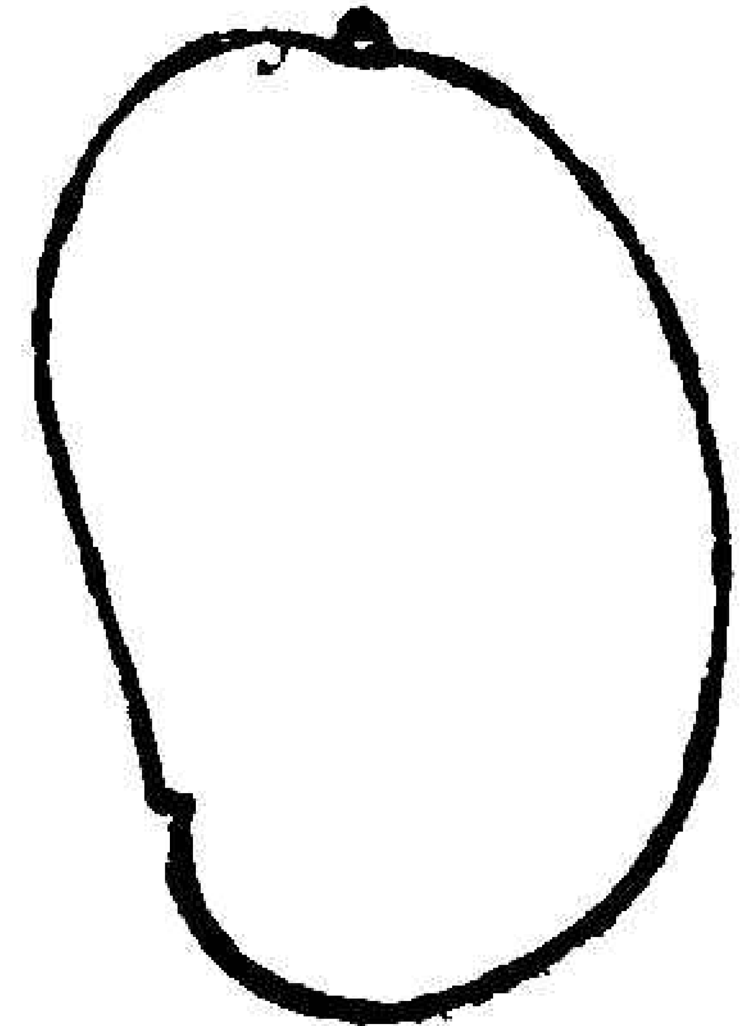
16. ఆండ్రూసు- మొక్క:- ఇది నల్లగాయల ఆండ్రూసు నుండి పుట్టినది. దానినే పోలియుండును. అంత కారు పసరుగ నుండదు. అంత బాగుగ గాయదు. కోతరకము. పీచు స్వల్పముగా నుండును. కాయపరిమాణము మధ్యమము. అడ్డుకొరుచ కండ పసిమి. తీపి. మంచిపరిమళము.



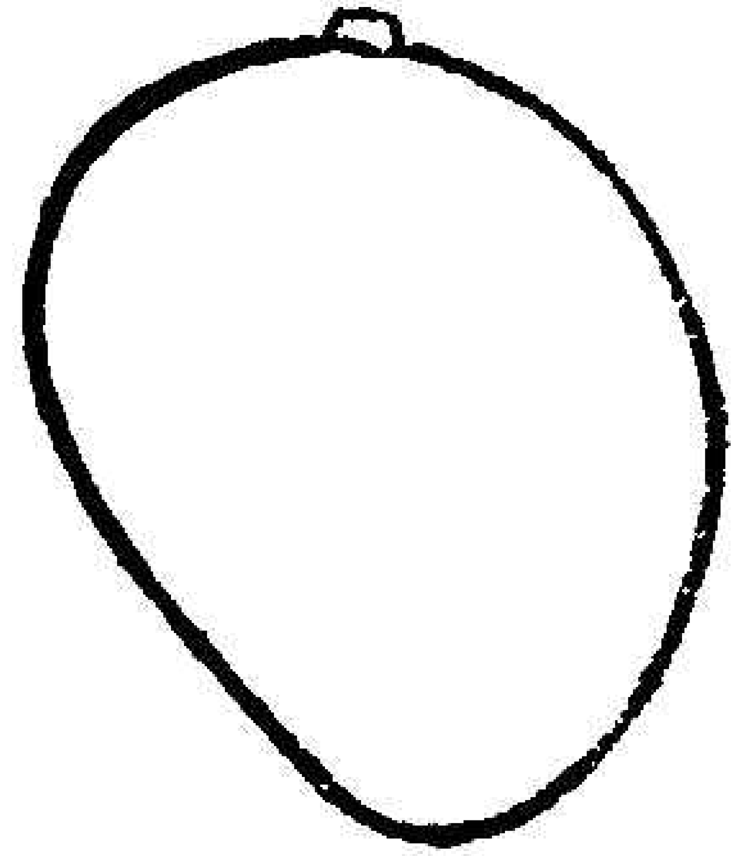
17. ఆండ్రూసు- సన్యాసినాయుడు:- దీనికి నాయుడు అంటు లేక నాయుడుమాన్రిను అనికూడ పేళ్లు. భీమాలి లో పుట్టినది. ఆలస్యముగ ఫలించును. బాగుగ పూయునుకాని కాపు తక్కువ. తేనెమంచున కాగును. కాయపరిమాణము మధ్యమము. పొడవు. పచ్చికాయ ఆకుపచ్చగ నుండును. పండు కొంచెము పసరురంగుగల్గిన పసిమి. కోతకుగాని పిడుచు కొని తినుటకుగాని పనికి వచ్చును. కొంతపీచుండును. టెంక పెద్దది. కండ తెలుపు. రుచితక్కువ. పండునిల్వయుండదు. చిగుర, పూత యెరుపు.



18. ఆలీబేగ్:- ఇది మిర్జాపూరునుండి దురిసేటి అప్పారావుగారిచే కళ్ళింకోటకు తేబడెను. ఆలస్యముగ ఫలించును. చెట్టు నాజూకైనది. పూత, కాపు మధ్యమము. కాయ పరిమాణము మధ్యమము. పొడవు. కీలస్థానము ముక్కుదేరి యుండును. పచ్చికాయ తెలుపుకొడి. పండు లేతపసిమి. కోతరకము. పీచుండదు. టెంక చిన్నది. కండ తెలుపుకొడి. మంచిపరిమళము గలిగి తీయగనుండును. లేబరువున గోసినను పనికివచ్చును. చిగురు యెరుపు.

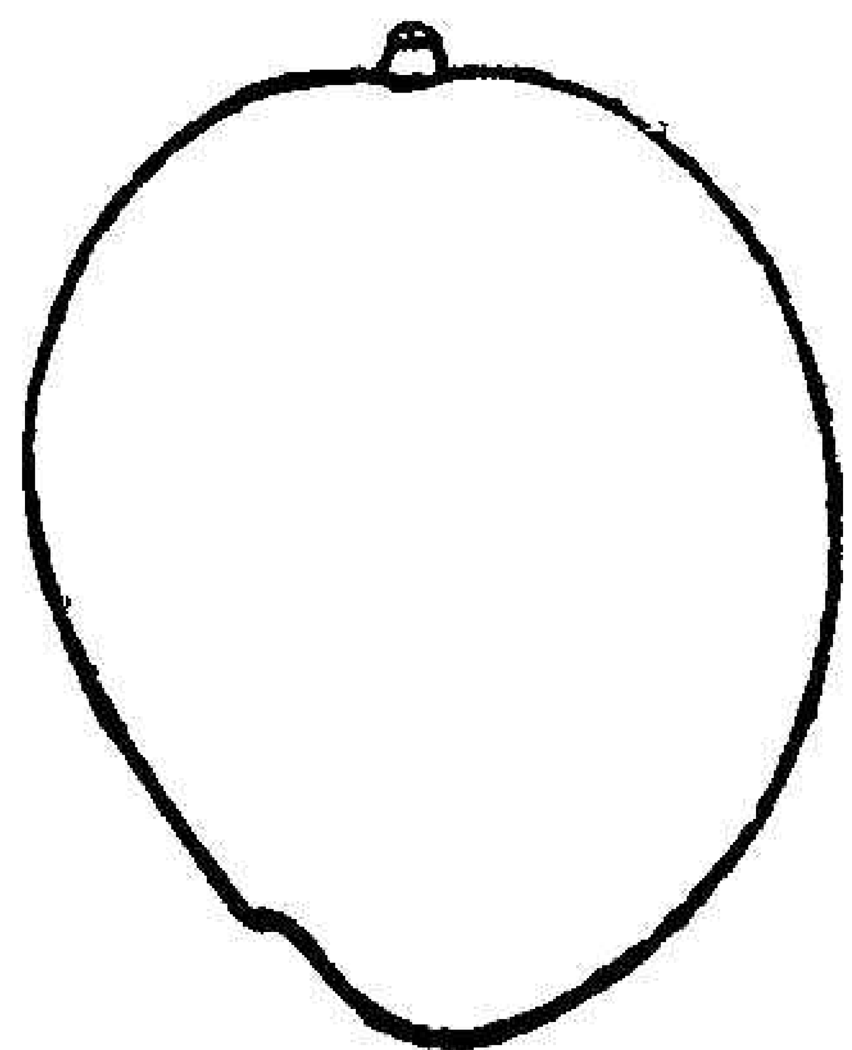


19. ఆల్ఫాంసో:- ఇది బొంబాయిరాజధానినుండి తేబడినది. దీనికి బెంగుళూరున బాదామీ యనియు, మైసూరున రసపురి యనియు, దక్షిణదేశమున ఖాదర్ అనియు, హైదరాబాదున గోవాబందర్ అనియు పేళ్లు. బొంబాయిరాజధానిలో నిదిమిగుల ప్రసిద్ధిజెందిన రకము. ఇటీవల నైరోపాఖండమునకు గూడ యెగుమతి చేయబడుచున్నది. ముందుగఫలించు రకము. కాయచిన్నది. కురుచ.



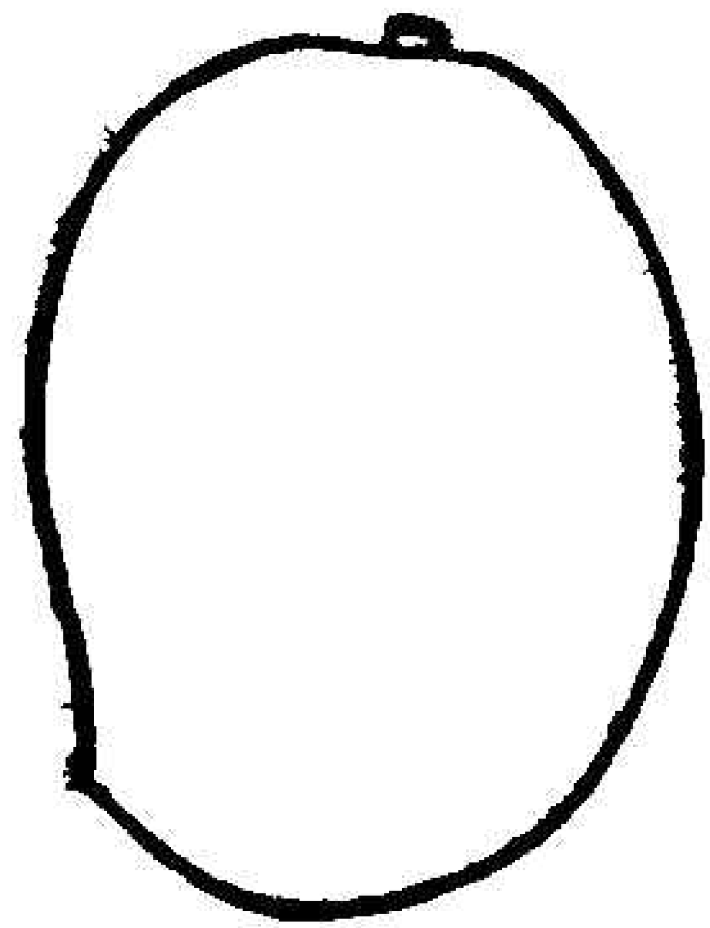
పచ్చికాయ పసరు. ముదిరినపుడు యించుక యెరుపురంగేర్పడును. పండు ఒకప్రక్క కొంచెమెరుపుతోగూడిన పసిమి. కోతరకము. పీచుండదు. కండ దట్టమయిన పసిమి. మిక్కిలితీయగనుండును. మంచిపరిమళము. పండు చాల దినములు నిల్వయుండును. మంచుగదులలో నిల్వచేయుటవలన చెడకుండు రకములలో నిదిప్రధానమైనది. టెంక చిన్నది. ఆకు పెద్దది. వెడల్పు మధ్యమము. చిగురు, పూత యెరుపు.

20. ఇమాంపసంద్:-దీనికి ఇమాయుద్దీన్, హిమాయుద్దీన్ అనికూడ పేళ్లు. ఇది మచిలీపట్టణమునకు చిరకాలముక్రిందట మహమ్మదీయులచే దేబడి యిటీవల ఇతరులకు లభించిన ప్రశస్తమగురకము. చెట్టుమోటైనది. నెమ్మదిగ నెదుగును. పూతయు కాపును తేనెమంచువలన నష్టపడును. ఆలస్యముగ ఫలించురకము. కాయ మధ్యమపరిమాణముగలది. పొడవు మధ్యమము. ముచికవద్ద చొట్టగలిగియుండును. పచ్చికాయ కారుపసరు. పండు పసిమి. కోతరకము.



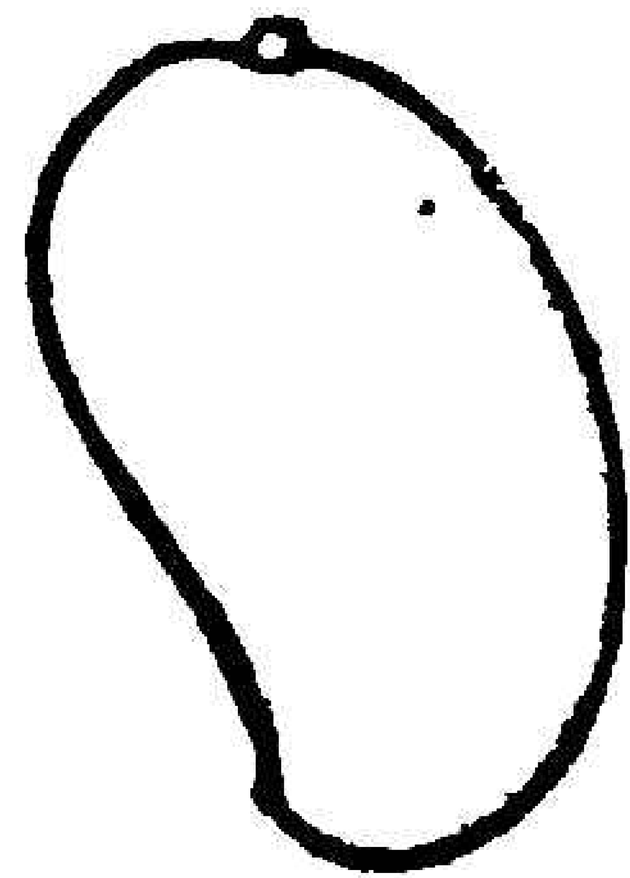
పీచుండదు. పచ్చికాయ కొంతతీపిగలిగి యుండును. కండ యెరుపు. క్రింది భాగము ముందుపండును. ప్రశస్తమగుపరిమళముగలిగి చాలతీయగ నుండును. పండు నిల్వయుండును. బాగుగ పరువుదగిలినపిదప కోయదగును. చిగురు, పూత యెరుపు.

21. ఇరసాలా_ఆర్యవట్టం:- ఇది తూర్పుగోదావరిజిల్లాలో ఆర్య వట్టం గ్రామంలో పుట్టినది. చెట్టుమోటైనది. చురుకుగా నెదుగును. బాగుగపూసి విస్తారముగ కాయును. కాని తేనెమంచువలన నష్టపోవుచుండును. మధ్యకాలమున ఫలించును. కాయచిన్నది. పొడవు మధ్యమము పచ్చికాయ ఆకుపచ్చన. పండు పసరుతోకూడిన పసిమి. పిడుపురకము. పీచు స్వల్పము. టెంక



మధ్యమము. రసము ఎరుపుకొడి. చిక్కన. తీయగానుండును. కాని యించుక జీడివాసన కలదు. లేబరువున కోసినను పండును. నిల్వయుండదు. ఆకు మిక్కిలివెడల్పు. పొడవు మధ్యమము.

22. ఇరసాలా-నాగులాపల్లి:- ఇది తూర్పు గోదావరి జిల్లాలో నాగులాపల్లి గ్రామమున పుట్టినది. చెట్టు మోటయినది. చురుకుగ నెదుగును. పూతయు కాపును బాగుగనుండును. తేనెమంచున కంతగా లక్ష్యపెట్టదు. మధ్యకాలమున ఫలించును. కాయచిన్నది. పొడవు. ముందుభుజము ఎత్తు పచ్చికాయ ఆకుపచ్చన. పండు లేటయినపసిమి. ఒకప్రక్క

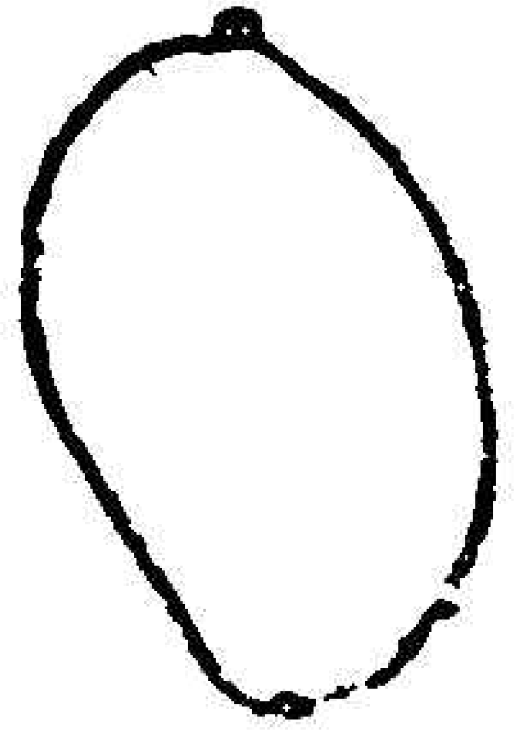


నించుక యెరుపుకూడ నుండవచ్చును. పిడుపురకము. పీచు స్వల్పము. టెంక పెద్దది. రసము మిగులపలచన. పసమి. మిగులతీపి. పిడుపురకములలో మిగులప్రశస్తముగనెంచబడు వానిలోనొకటి. తొక్క అల్పము మిగుల సులభముగ చినిగిపోవును. పండు నిల్వయుండును. బాగుగ పరువుతగిలిన పిమ్మట గోయదగును. ఆకు పొడవు వెడల్పులు మధ్యమము.

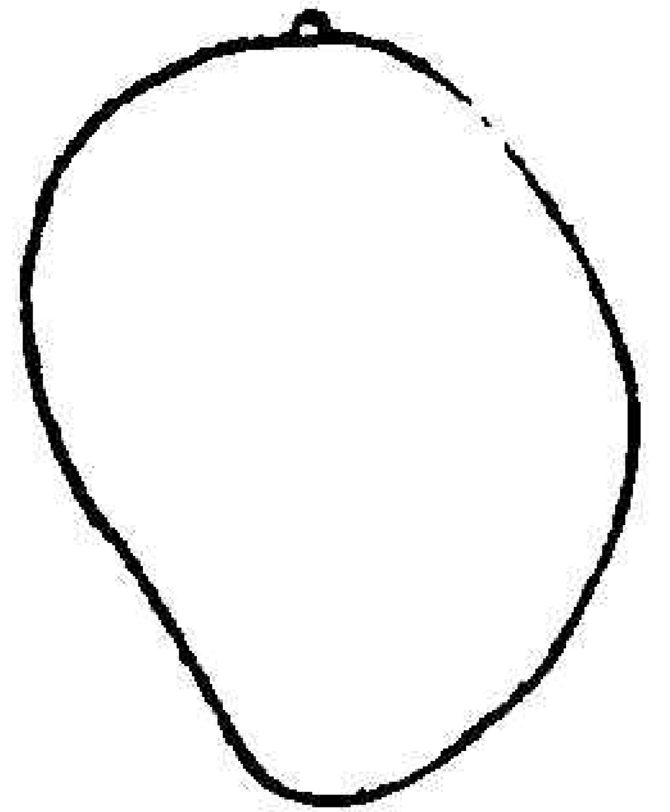
23. ఇరసాలా-బుట్ట:- ఇది విశాఖపట్నం జిల్లాలో పుట్టినది.

ముందుగ ఫలించును. కాయపరిమాణము మధ్యమము. పాదవుమధ్యమము. కొంచెముపీచుండును. టెంకమిక్కిలి పెద్దది. కండ పసిమి. తీపితక్కువ.

24. ఇరసాలా-మొక్క:- ఇది నాగులాపల్లి ఇరసాలానుండి పుట్టినది. చెట్టుమోటుగ నెదిగి బాగుగ కాయును. కాయ మిగులచిన్నది. పొడవు. పండినను కొంతపసరురంగు గలిగి యుండును. పిడుపురకము. కొంచెము కొబ్బరమామిడి పరిమళముగలిగి మిగులతీయగ నుండును. టెంక పెద్దది. రసము పలుచన. పసిమి. ఆరు కురుచ. పెడలుప్ప మధ్యమము.



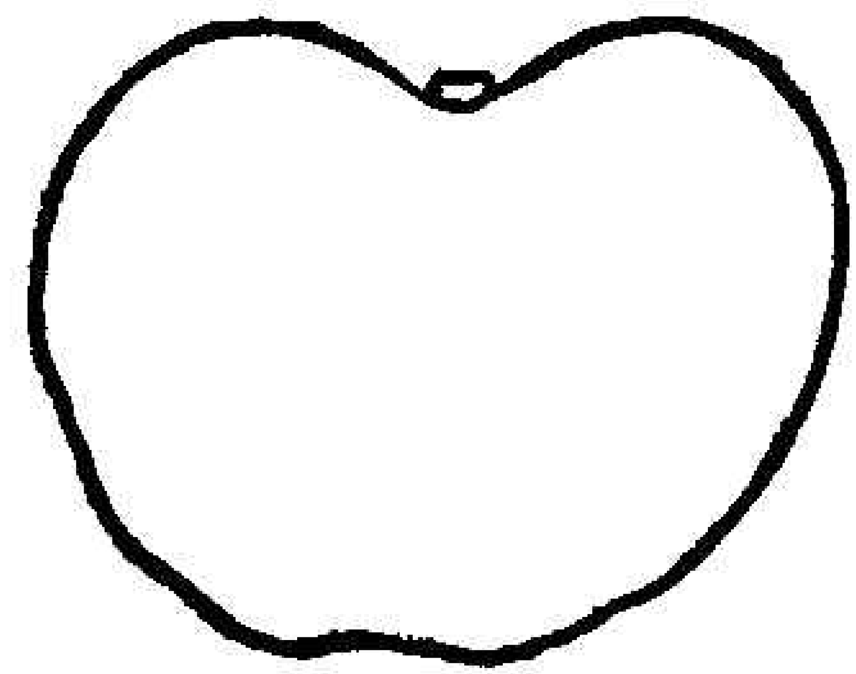
25. ఇరసాలా:- సీతయ్యగారితోట:- ఇది పిఠాపురంలో పుట్టినది. పెరుగుదల, కాపు బాగుగనుండును. ముందుగ ఫలించును. పిడుపురకము. కాయ చిన్నది. గోలగ నుండును. పండు పసిమి. రసము చిక్కన. తెలుపుకొండి. తీయగనుండును.



ఈలీవారి-పెద్దమామిడి:- పెద్దమామిడి (నెం 137రు) చూడుడు.

ఉంగరాడగన్నేరు:- గన్నేరు (నెం 52రు) చూడుడు.

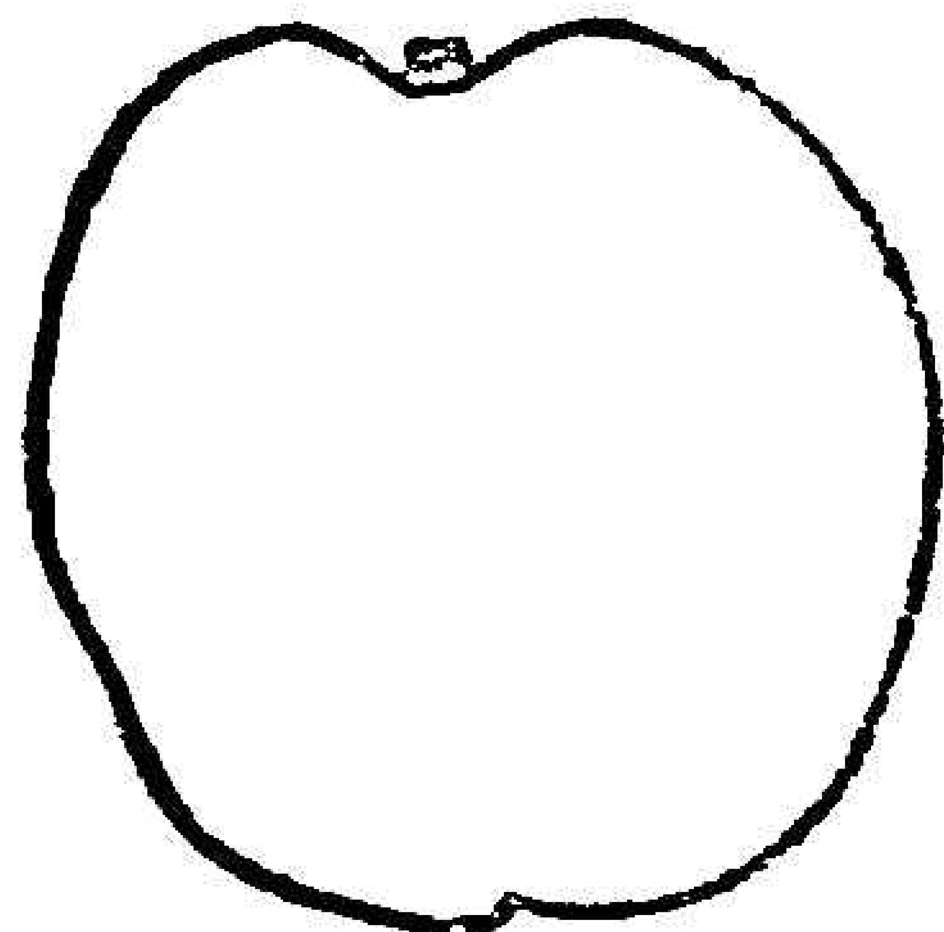
26. ఉవ్వ:- ఉవ్వకాయలనుబోలి మిగులకురుచగను గుండ్రముగను నుండుటచే నీపేరు గలిగెను. చెట్టునాజూకైనది. కాని బాగుగపూచి విస్తారముగ గాయును. మధ్యమకాలమున ఫలించును. కాయ మధ్యమ పరిమాణముగలది. మిగుల కురుచ. ముచికగుంట లోతుగనుండును. పిరుదున కూడచొట్టయుండును.



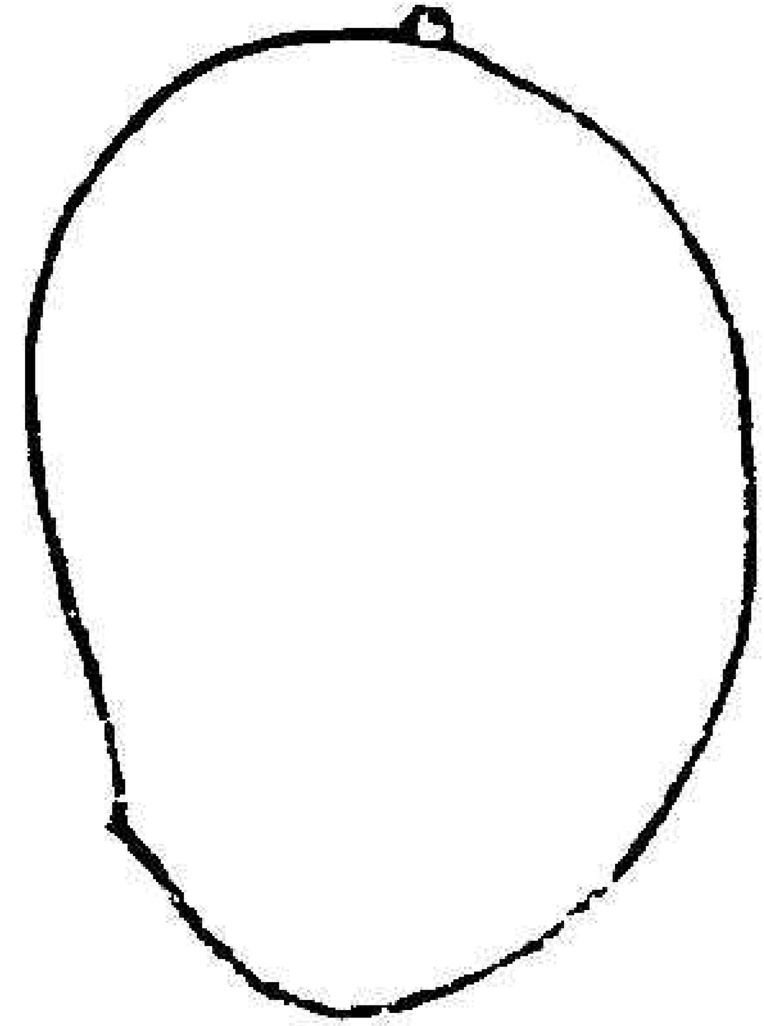
పచ్చికాయ లేబసరు. పండు పసిమి. కోతరకము. పీచుకొంచె ముండును. టెంక చిన్నది పచ్చికాయ పులుపు. పండు తియ్యగ నుండును. కాని పరిమళ మంతగాలేదు. అంతగా నిల్వయుండదు. ఆకుచిన్నది. వెడల్పు మధ్యమము. చిగురు, పూత తెలుపు.

ఉవ్వ-మొక్క:-దీనికి మక్కువయని సరియైనపేరు. మొక్క ఉవ్వ యని కొందరందురు. కాని ఉవ్వకును దీనికిని ఏపోలికయును లేదు. మక్కువ (నెం 168 రు) చూడుడు.

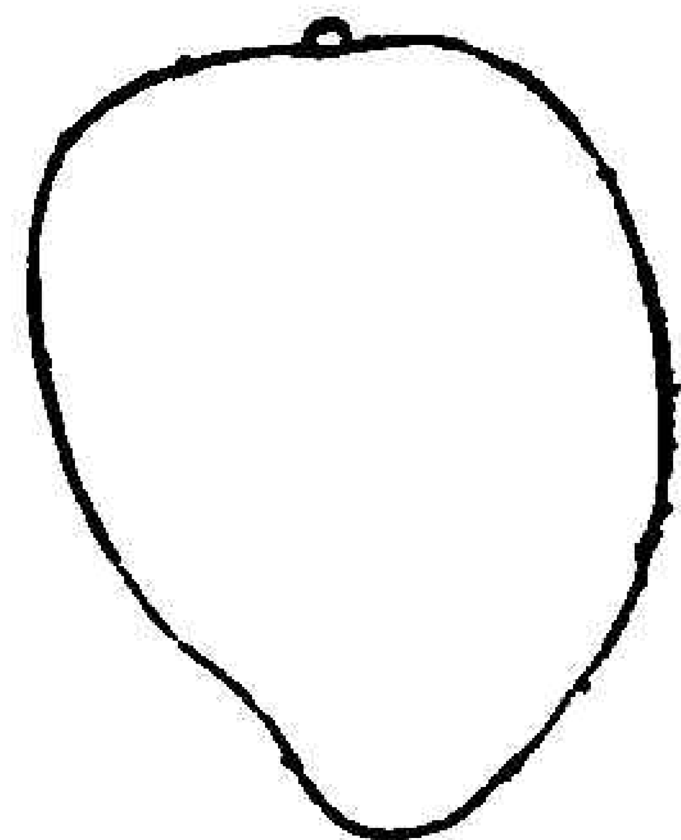
27. ఉవ్వ-రాంపల్లి:- ఇది ఉవ్వనుండి పుట్టినది. పూతబాగుగ పూచినను కాపు తక్కువ. సంపూర్ణమగు పూవులు తక్కువ. ఆలస్యముగ ఫలించును. కాయపెద్దది. మిగులకురుచ. ముచికగుంట లోతు. పిరుదు కొంచెమించు బల్లపరుపుగ నుండును. పచ్చికాయలేబసరు. పులుపు. పండు పసిమి. కోతరకము. పీచుండదు. టెంకమిగుల చిన్నది. కండపసిమి. తీపితక్కువ.



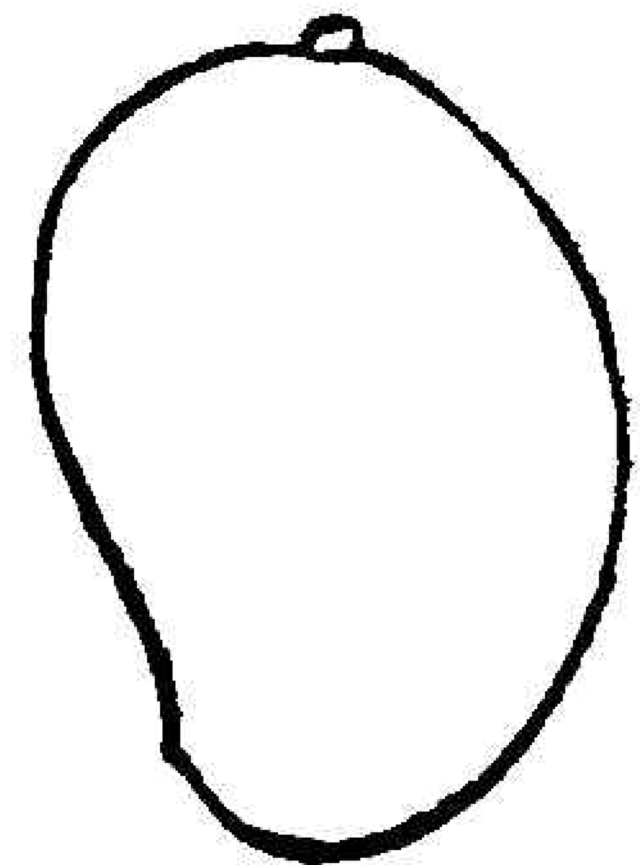
28. ఊరగాయ మామిడి:- ఈపేరున ఆయా ప్రాంతములందనేక రకములుగలవు. కడియమునందంట్లు కట్టబడుచున్న రకపుకాయ మధ్యపరిమాణము గలిగి కోలగనుండును. పొడవు. పచ్చికాయ లేబసరు, ఆకు పొడవు వెడల్పులు మధ్యమము.



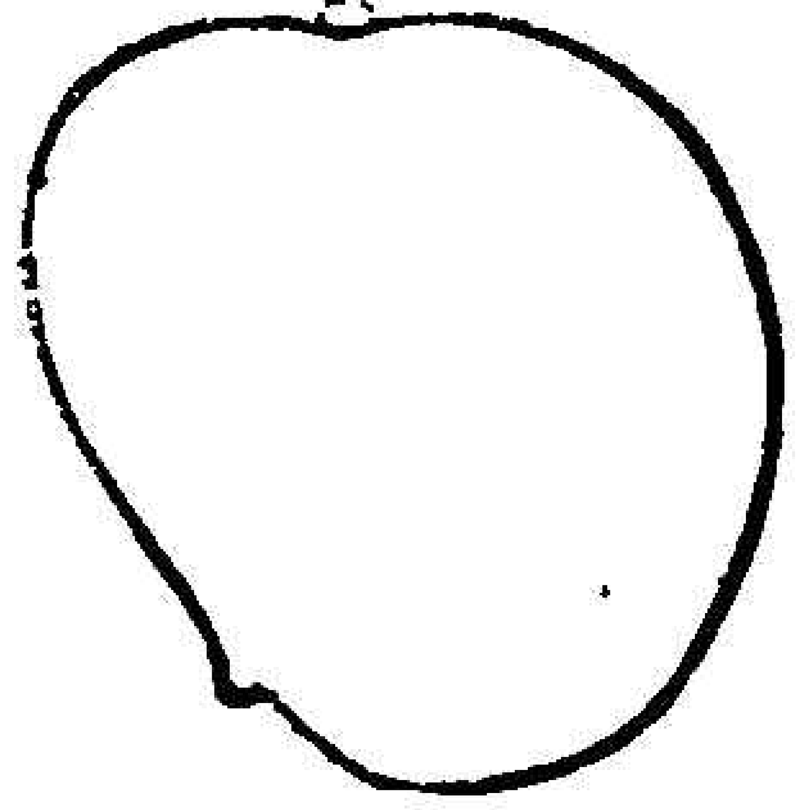
29. ఎర్రికాయలు (భీమాళి):- ఇది విశాఖపట్నపు జిల్లా భీమాళిలో పుట్టినది. కాపుతక్కువ. కాయచిన్నది. కురుచ. మధ్యకాలమున వచ్చును. పండు పసిమితో గూడిన యెరుపు. కోతకును పిడుపునకును గూడ పనికివచ్చును. కొంచెము పీచుండును. రసము లేక కండ యెరుపుకొడి. టెంకమిగుల పెద్దది. మంచి పరిమళము గలిగి తీయగనుండును.



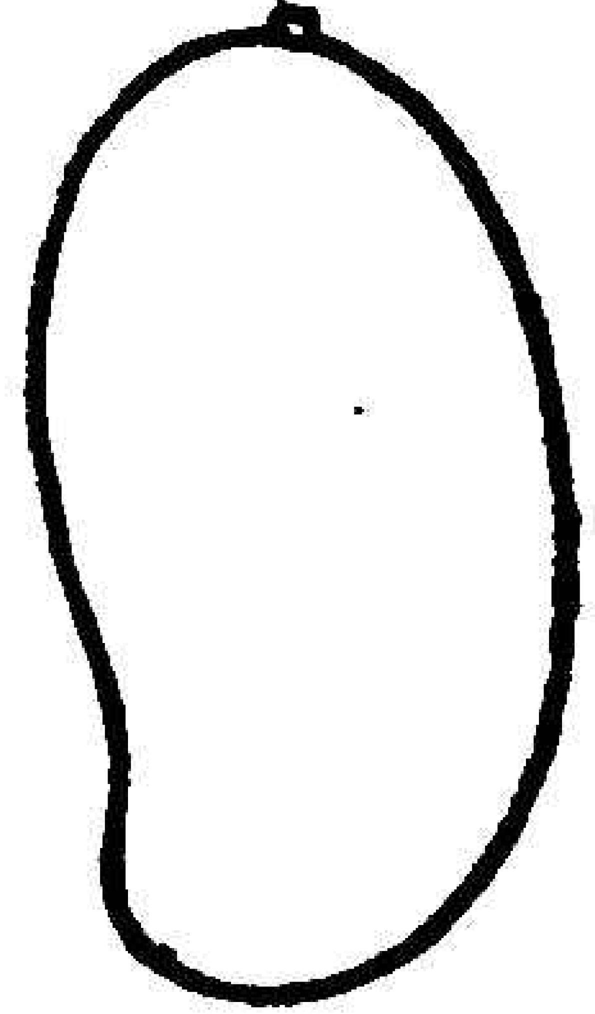
30. ఎర్రికాయులు (ఆకుతోట):- ఇది తూర్పుగోదావరి జిల్లాలోని ఉప్పాడ-కొత్తపల్లిలో పుట్టినది. ముందుగవచ్చు రకము. ప్రతియేడును బాగుగకాయును. కాయ యెండ దెబ్బకాగదు. పిడుపురకము. పీచుండును. కాయచిన్నది. కోలగనుండును. పండు యెరుపుగనుండును. తీయగనుండును. ఆకు కురుచ. వెడల్పు మధ్యమము. చిగురుకొంచె మెరుపు. పూతయెరుపు. తేనెమంచువలన నష్టపడును.



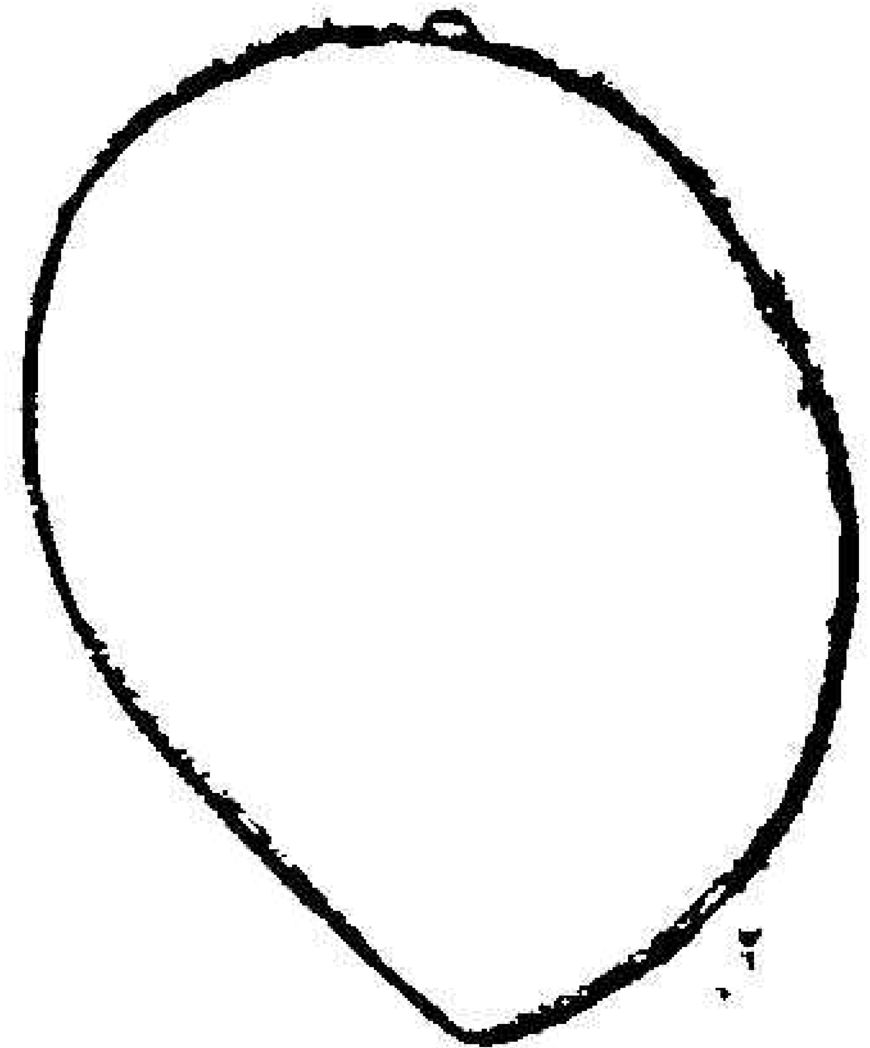
31. ఎర్రిగాయలు (తిరుపతిరామణింగారి తోట):- ఇది కొత్తపల్లిలో పుట్టిన యొకకోత రకము. పండు పసిమితోగూడిన యెరుపు. పరిమాణము మధ్యమము. కురుచ. ఇంచుకపులుపుతోకూడిన తీపి. చిగురు యెరుపు.



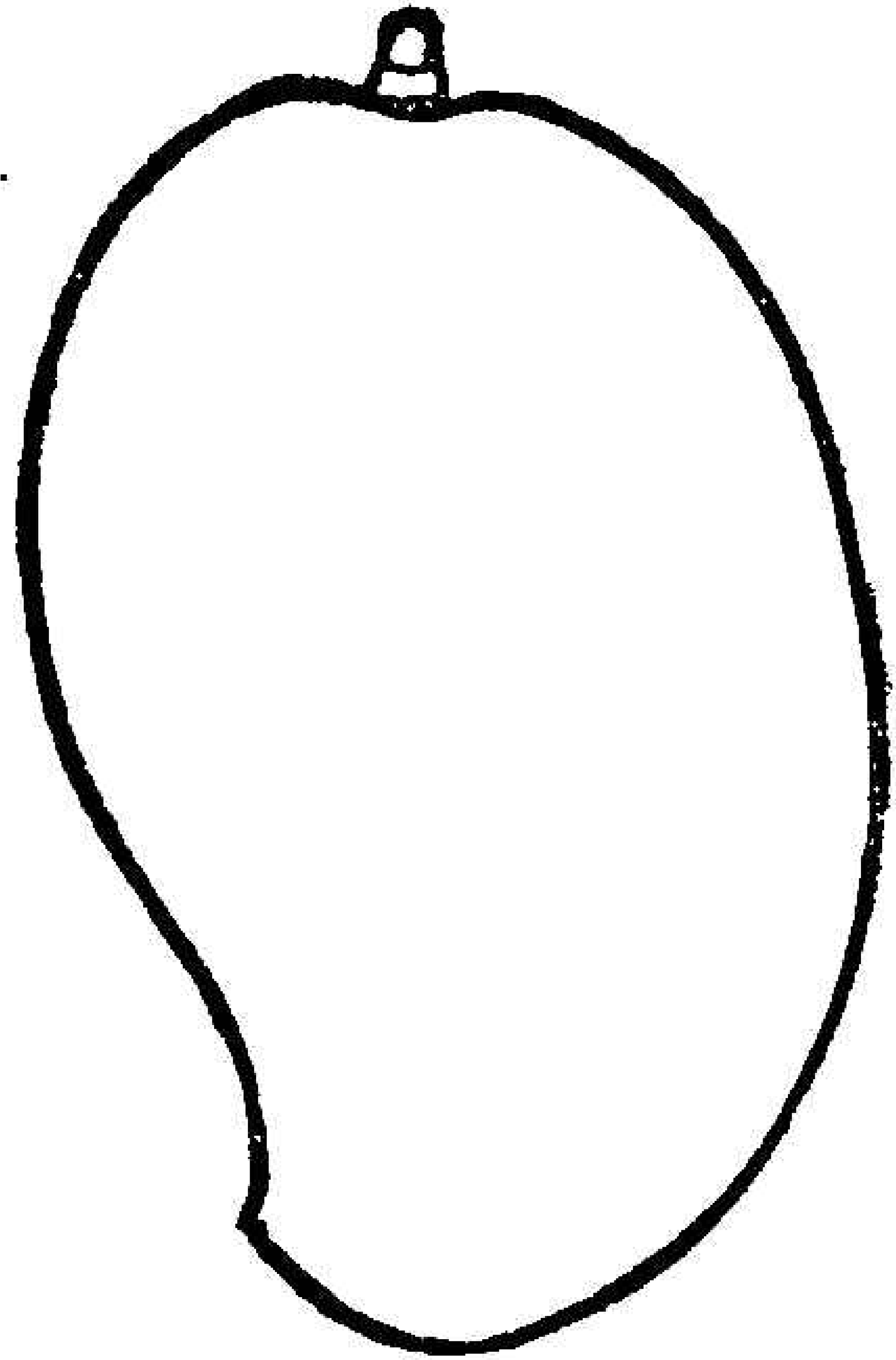
32. ఎర్రిఅరటి:- ఇది కొత్తపల్లిలో పుట్టినది. కాయ అరటిపండు వలె నిడివిగనుండును. చిన్నది. ఎరుపుతోకూడిన పసిమి. పీచుపురకము. రసముకొంచెము చిక్కన. తీయగనుండును. టెంక పెద్దది.



33. ఏనుగదంతం:- కాయమిగుల పెద్దది. కోతరకము. కొంచెము పీచుండును. తొక్కదళము. తీపి మధ్యమము. చిగురుకొంచెమెరుపు. పూత యెరుపు. పూవుల గుచ్ఛము పెద్దది.



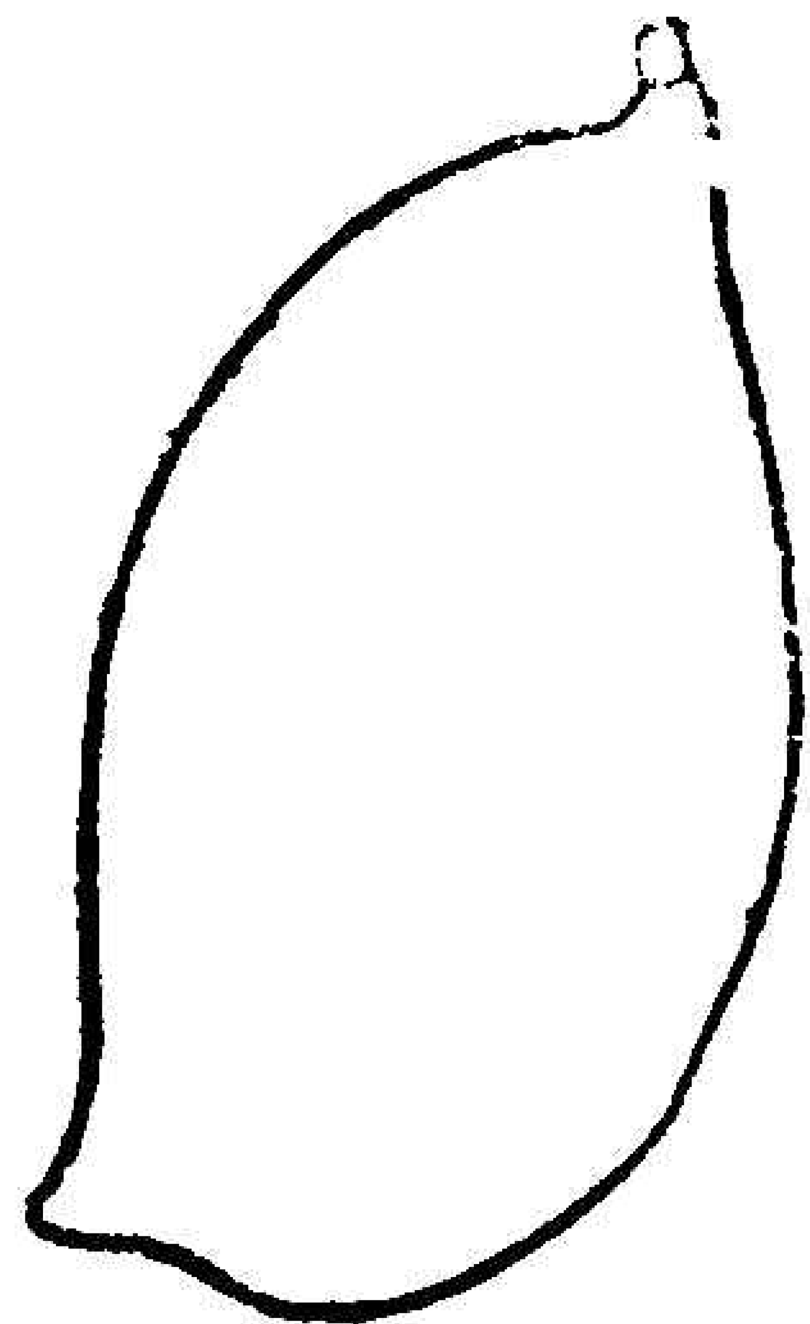
34. ఏనుగతలకాయ:- ఇది నూజివీటిరకము. చెట్టుమోటయి నది. బాగుగ పూయును. తేనెమంచువలన చెడక బాగుగకాయును. కాని కాయలు మిగుల పెద్దవగుటచే చాలభాగము గాలికి రాలిపోవును. కాయలు 6 పా॥ వరకు తూగవచ్చును. పచ్చికాయ యించుక యెరుపుతోగూడి లేబసరు రంగుగలిగియుం డును. పచ్చికాయసైతము కొంత తీయగ నుండును. బాగుగ పరువుదగిలిన పిమ్మట కోయదగును. మధ్యకాలమున ఫలించును. పండుపసిమి. కోతరకము. పీచుండదు.



నిల్వయుండును. టెంకమిగులచిన్నది. కండపసిమి. రుచితక్కువ. ఆకుచిన్నది. వెడల్పుతక్కువ. చిగురు, పూత యెరుపు.

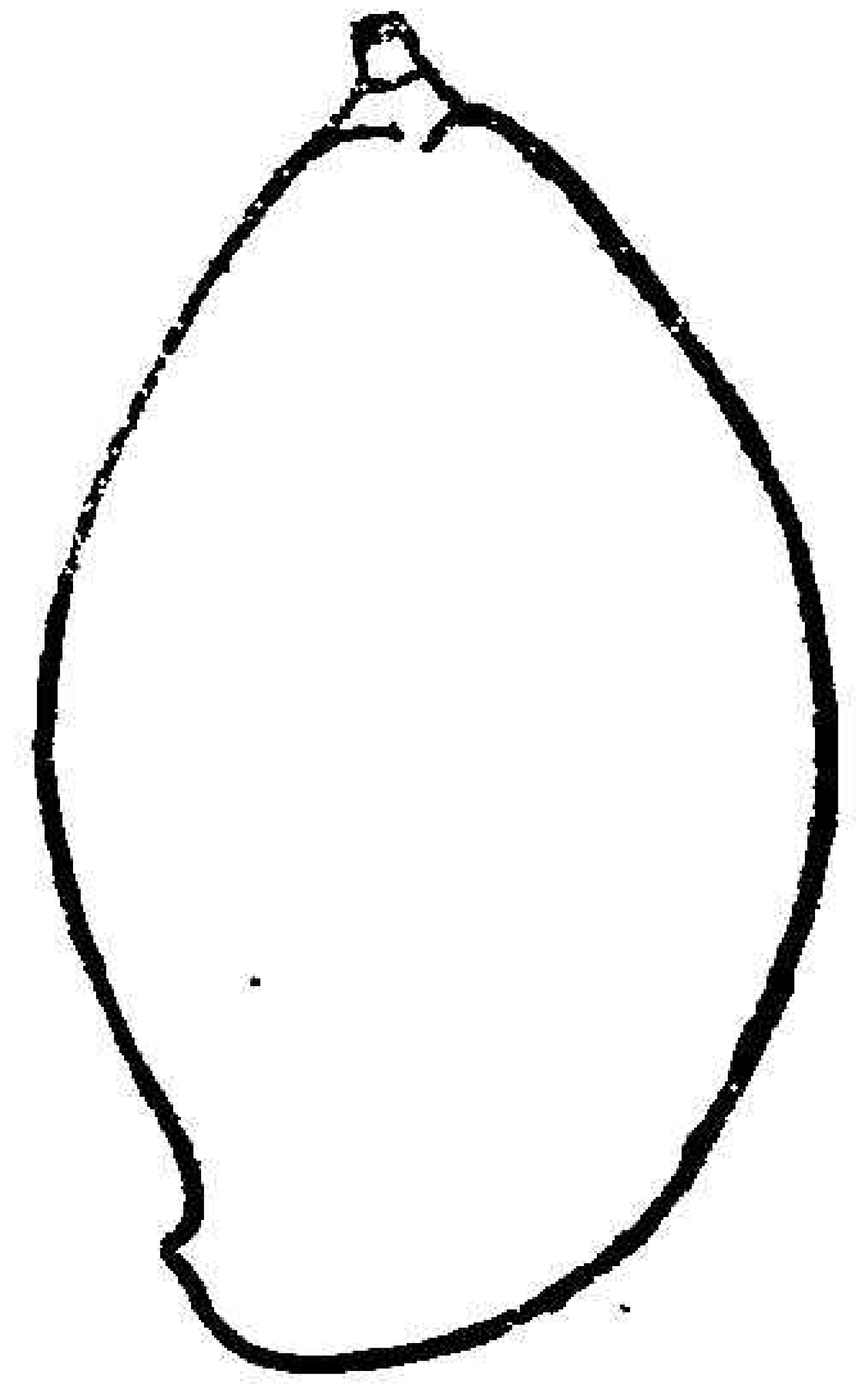
కంతులజామి:-జామిమామిడి(నెం 91 రు)చూడుడు.

35. కలెక్టరు:- ఇది బెంగుళూరు ప్రాంతముల నుండి వచ్చెను. అచట దీనికి బెంగుళూరాయనిపేరు. కొన్నిచోట్ల దీనిని తోతాపురియనియు, కొన్నిచోట్ల సుందర్ షాయనియు కూడపెలుతురు. చెట్టు మిగులమోటు. చురుకుగనెదుగును. బాగుగపూయును. తేనెమం చును అంతగా లక్ష్యపెట్టక యేటేట బాగుగ కాయును. కాయపరిమాణము మధ్యమము. పొడవు. ముచిక పైకుబికి బొడ్డుదేరియుండును. కీలస్థానము ముక్కుదేరియుండును. కాయమధ్యలావుండి, ముచిక

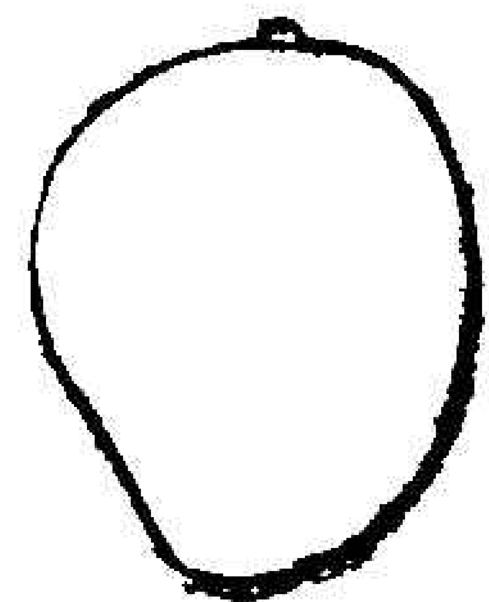


దగ్గరను క్రిందను సన్నగిలి ఒకవిధమగు విచిత్రాకృతి గలిగి యుండును. మిక్కిలిఆలస్యముగ ఫలించును. పచ్చికాయ ఒకప్రక్క కొంచెమెరుపు గలిగి పసరుగనుండును. కొద్దిగొప్ప బూడిదబారి నట్లుండును. పండుపసిమి. కొన్నికొంచెమెరుపురంగు గల్గియుండును. కోతరకము. పీచుస్వల్పము. చాల కాలము నిల్వయుండును. కండపసిమి. గట్టిగనుండును. రుచితక్కువ. ఆకు పొడవు వెడల్పులు మధ్యమము. చిగురు, పూత యెరుపు.

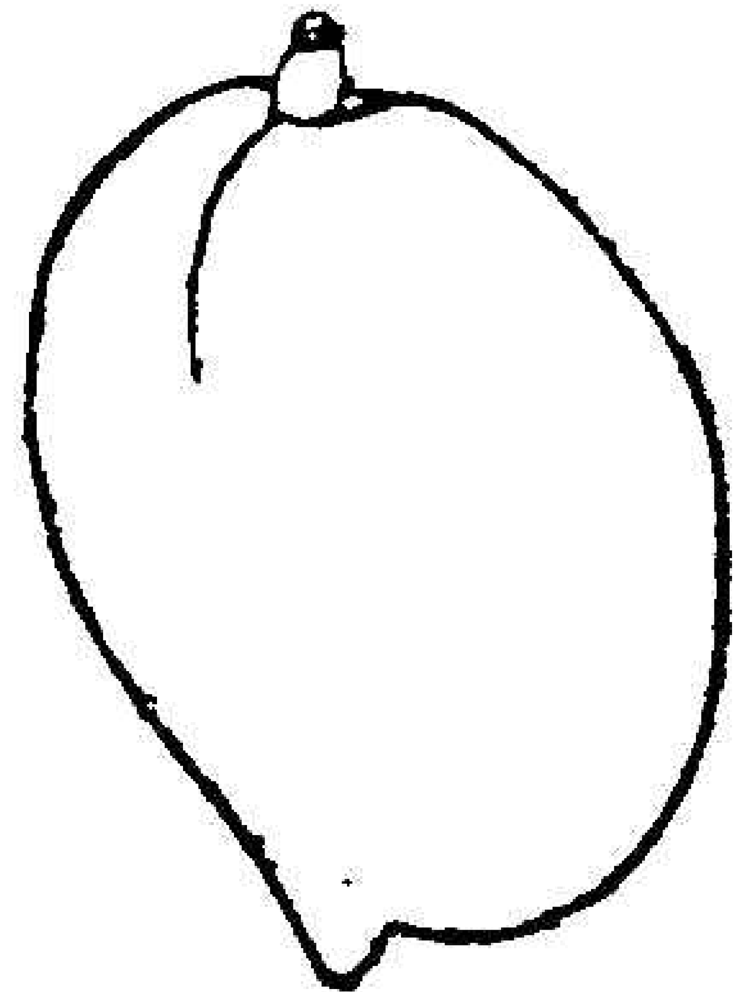
36. కలెక్టరు-మొక్క:- ఇది పైరకమునుండి పుట్టినది. కాయ అట్టి యాకృతినే గలిగి యుండును. పండు అంతకాలము నిల్వయుండదు. కాని అంత కంటె రుచిగానుండును. చెట్టు అంత మోటయినది కాదు. పూతయు, కాపును అంతకంటెతక్కువ. బాగుగ పరువువచ్చిన పిమ్మట గోయదగును. కండ యెరుపుతోగూడిన పసిమి.



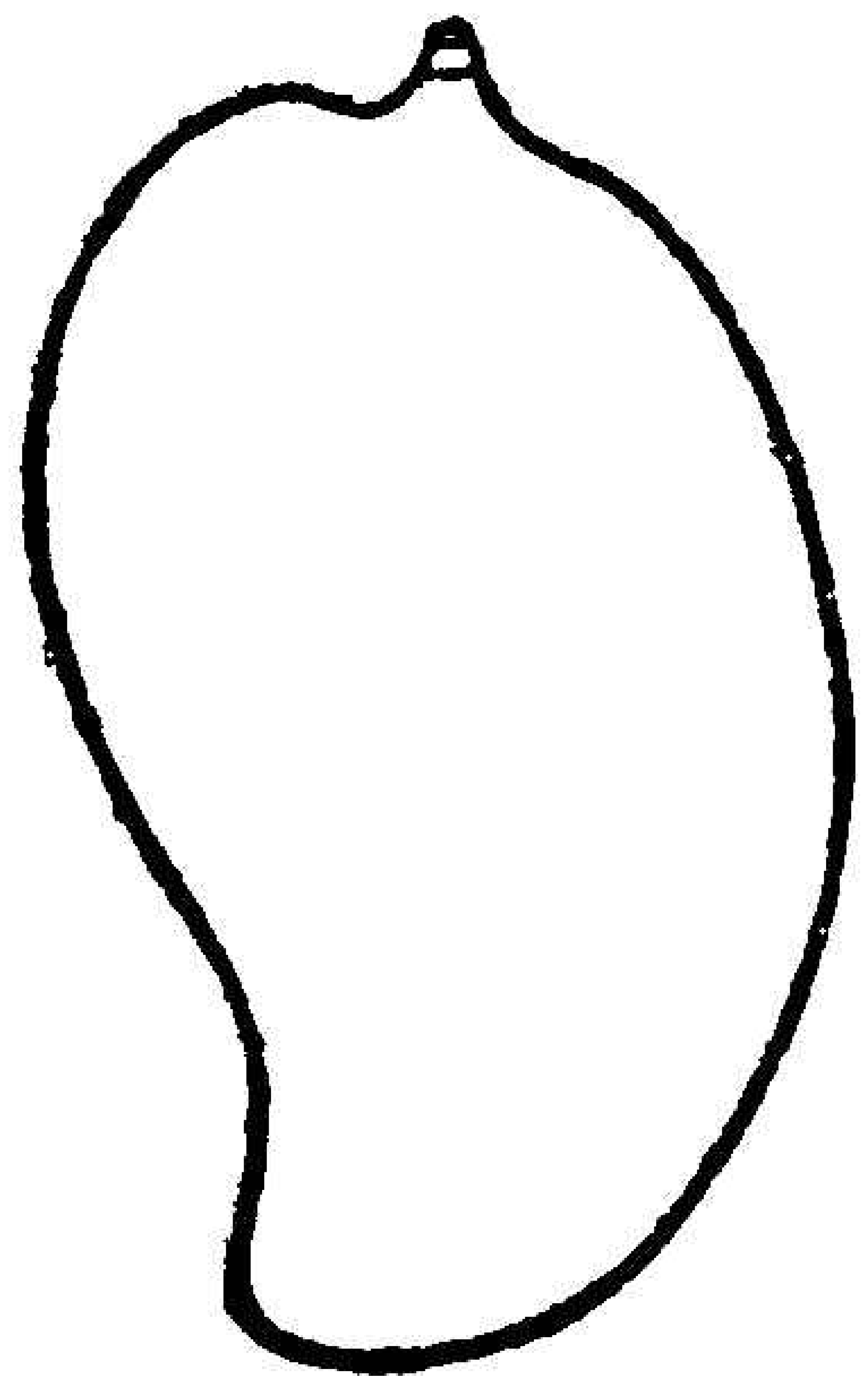
37. కొబ్బరిమామిడి:- ఇదిమిగుల చిన్నకాయలను గాయురకము. పండు గులాబీజామి పరిమళము గలిగి యింపుగనుం డును. కండమిగుల యెరుపుకొడి. మిగులతీయగనుండును టెంకమిగుల పెద్దది. ఆకుపొడవు వెడల్పులు మధ్య మము. చిగురుకొంచెమెరుపు. పూతతెలుపు.



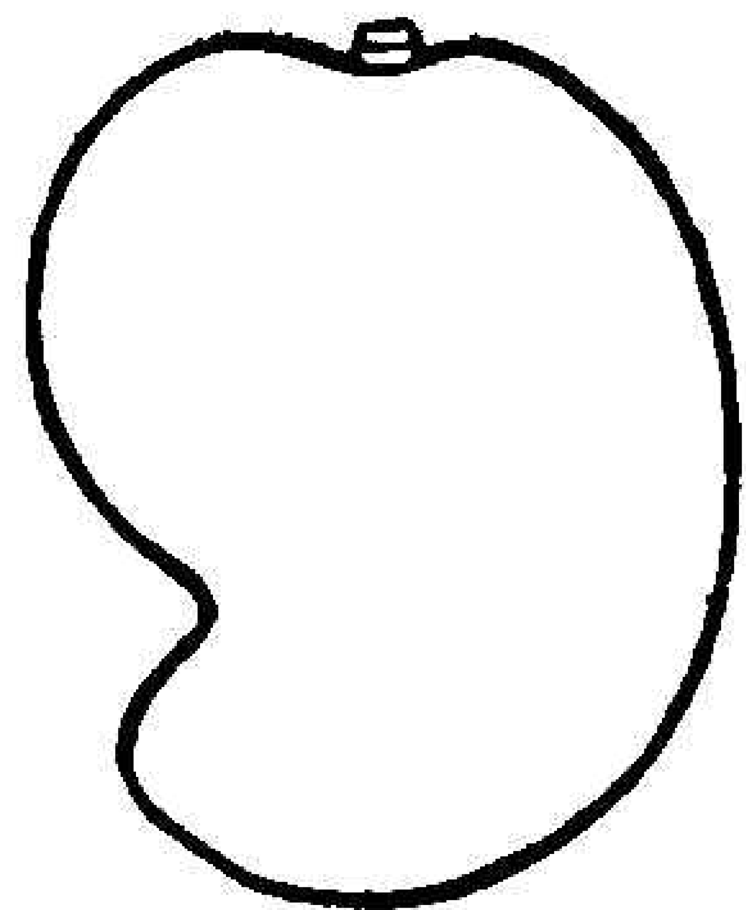
37a. కాశీపసంద్ :- ఇది తుని రాజావారితోటలోని రసపుజాతి. కాయచిన్నది. కురుచ. రసముపలుచన. తీపి. మంచి పరిమళము. పీచుండును.



38. కాశీరత్నము:- చెట్టు కురుచ. కాయమిగుల పెద్దది. నిడివి. ముచికబొడ్డుదేరి యుండును. ముందుభుజము ఎత్తు. పచ్చికాయ యించుక ఎరుపుతోగూడి బూడిదబారినట్లుండును. మిగుల నాలస్యముగ ఫలించును. బాగుగపరుపు వచ్చినపిమ్మట గో యదగును. పండుపసిమి ఒకప్రక్క కొంచె మెరుపు. కోతరకము. పీచుమిగుల స్వల్పము. నిల్వయుండదు.. టెంకచిన్నది. కండయొరుపు రుచిమధ్యమము. ఆకు పొడవు వెడల్పులు మధ్య మము.

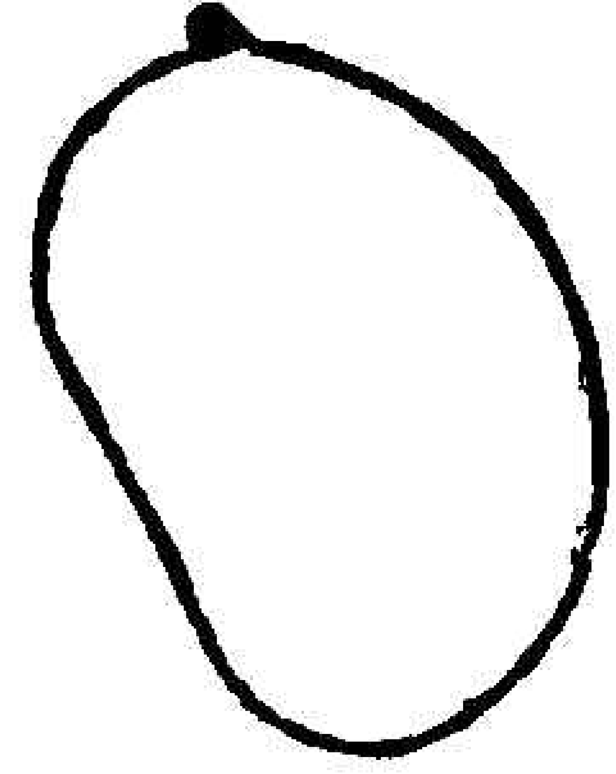


39. కింతలిపేట మామిడి:- ఇది విశాఖపట్టణములో నీపేరు గల గ్రామములో బుట్టినది. చెట్టు మోటయినది. మంచి పెరుగువగలది. బాగుగా పూయును. తేనె మంచున కంతగాచెడక బాగుగా గాయును. తరుచు రెండుకాపులు కాయును. మొదటికాపు పండ్లు మధ్యకాలమున వచ్చును. రెండవకాపు పండ్లు భాద్రపద, ఆశ్వియుజ మాసమునందు వచ్చును.

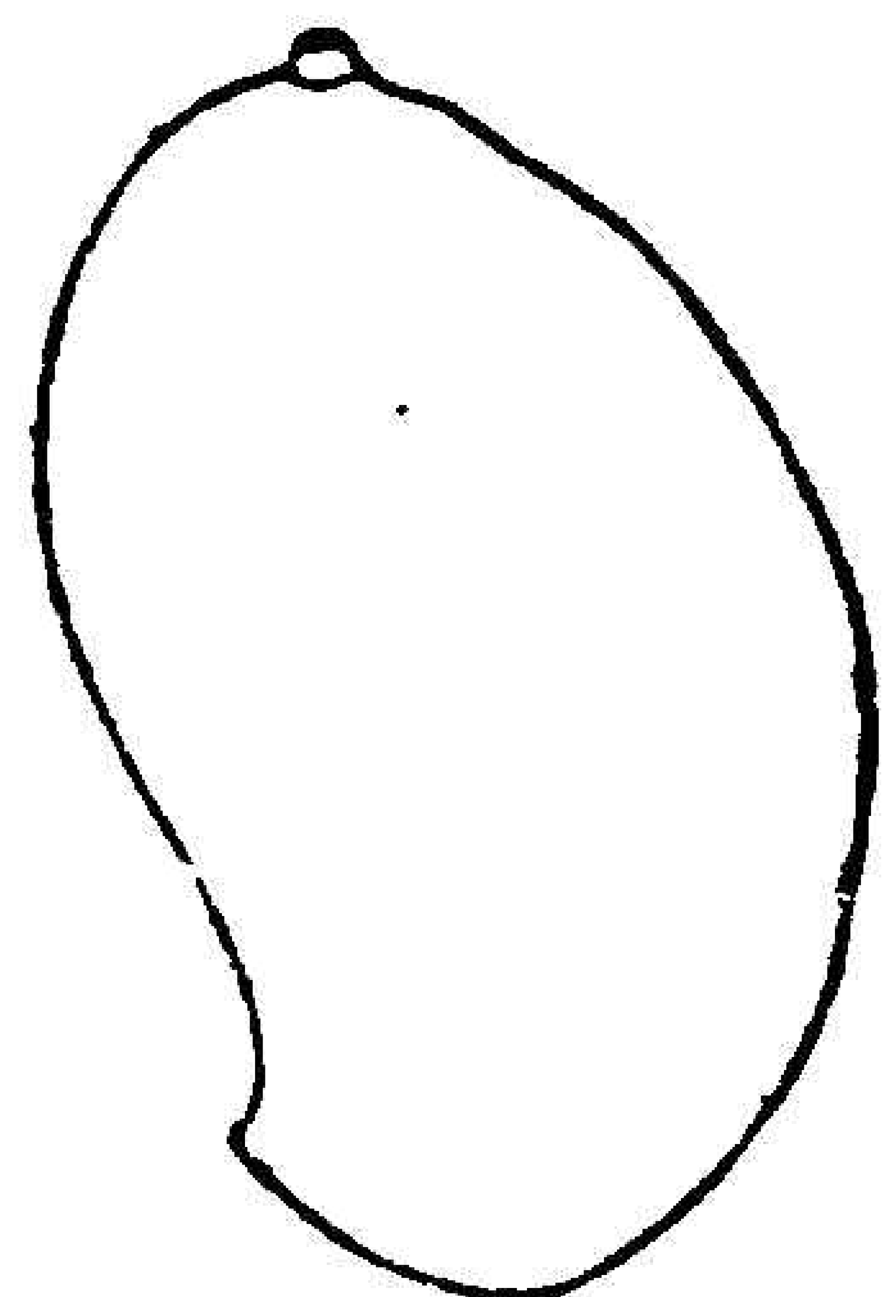


కాయపరిమాణము మధ్యమము. పొడవుమధ్యమము. పచ్చికాయ కారు పసరు. బాగుగపరువువచ్చినపిమ్మట గోయదగును. పండుపసిమితోగూడిన పసరువర్ణము గలిగియుండును. పిడుపురకము. పీచుండును. రసము చిక్కన. ఎరుపు. తీయగనుండును. మంచిపరిమళము. టెంకచిన్నది. ఆకుపొడవు. వెడల్పు మధ్యమము.

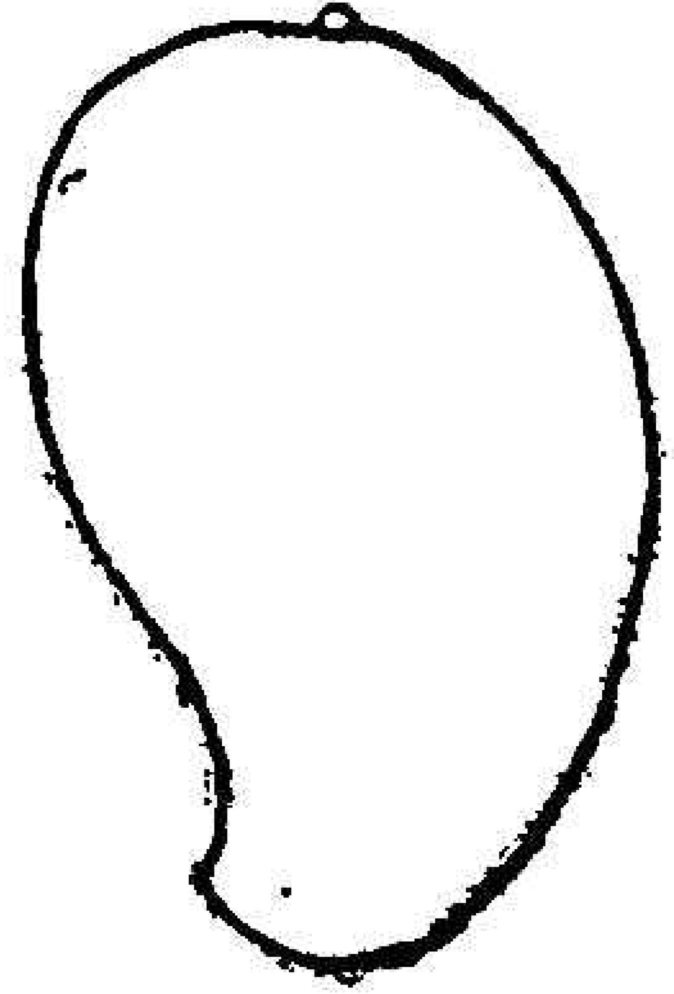
40. కుండబెల్లం:- ఇది పిఠాపురమున బుట్టినది. కాయ చిన్నది. కోలగానుండును. పచ్చికాయ కారుపసరు. పండును కొంచెమించుమించు అట్లే యుండును. పిడుపురకము. ముం దుగ ఫలించును. మిగులతీయగనుండును. రసముకొంచెము చిక్కన. ఆకు కురుచ, సన్నము. చిగురుకొంచెమెరుపు.



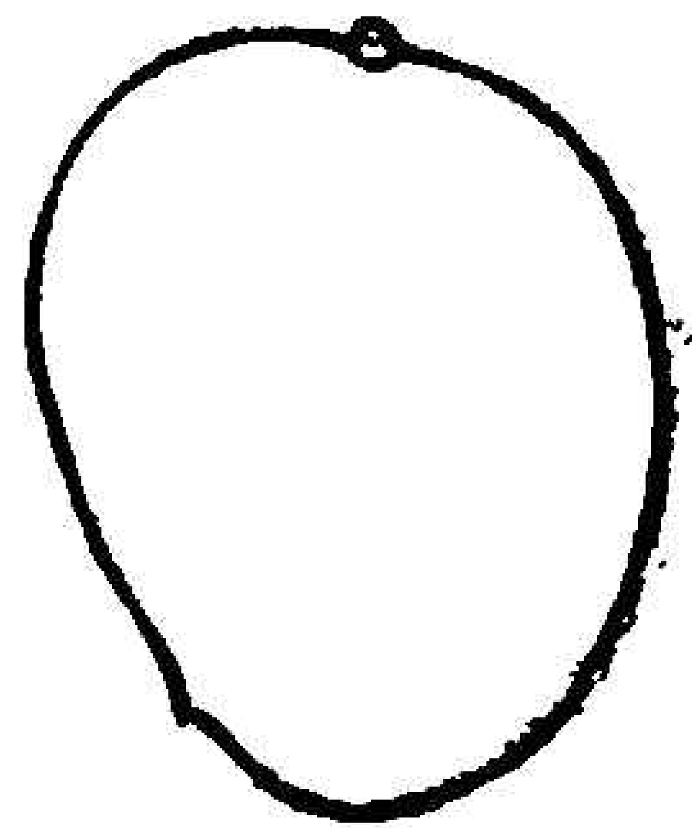
41. కృష్ణభోగ్:- ఇది ఉత్తరహిందూస్థానమునపు రకము. కశ్శిం కోటకు దురిశేటి అప్పారావుగారిచే తేబడెను. కాయపరిమాణము మధ్యమము. పొడవు. మధ్య కాలమున ఫలించును. కోతరకము. బాగుగ పరువువచ్చిన పిమ్మట గోయదగును. పండు పసిమి. కందపసిమి. కొంచెము పీచుండును. తీయగనుండును. టెంకచిన్నది. ఆకుపొడవు. వెడల్పు మధ్యమము.



42. కొండయ్యగారిమామిడి:—కాయ పెద్దది. కొంచెము పీచుండును. టెంక చిన్నది. రుచిమధ్యమము. కోతకును, పిడుపునకును గూడ పనికివచ్చును.

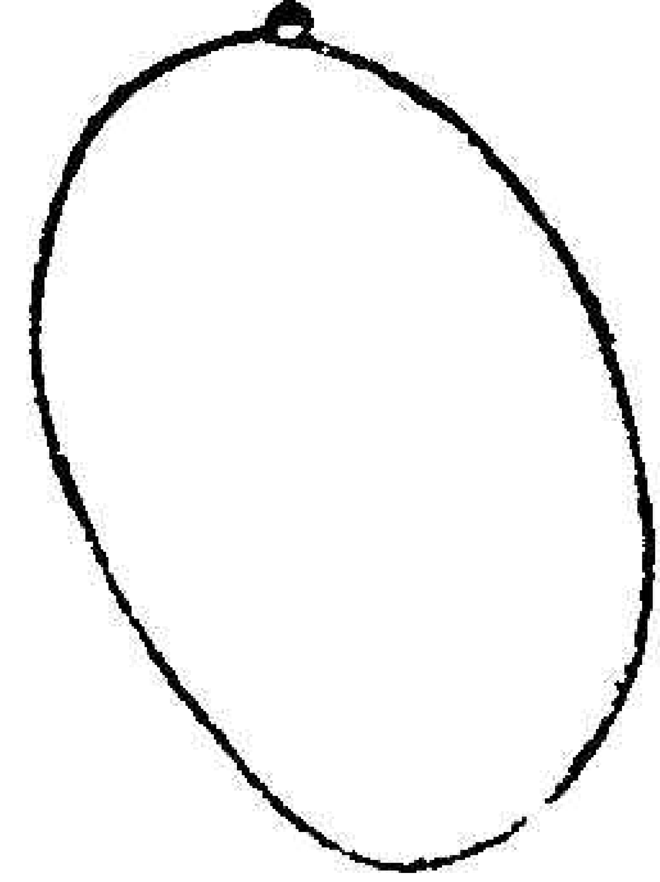


43. కొబ్బరి మామిడి:—తూర్పు గోదావరి జిల్లాలోని ఉప్పాడ-కొత్తపల్లిలో పుట్టినది. అసలు చెట్టు కొబ్బరిచెట్టువద్ద నుండుటచే దీని కాపేరు గలిగెను. చెట్టు మోటయినది. త్వరలో పెరుగును. కొంచె మాలస్యముగ గాయును. బాగుగ పూయదు. కాని పూత తేనెమంచువలన నంతగా చెడదు. కాని పూచిన సంవత్సరము బాగుగ

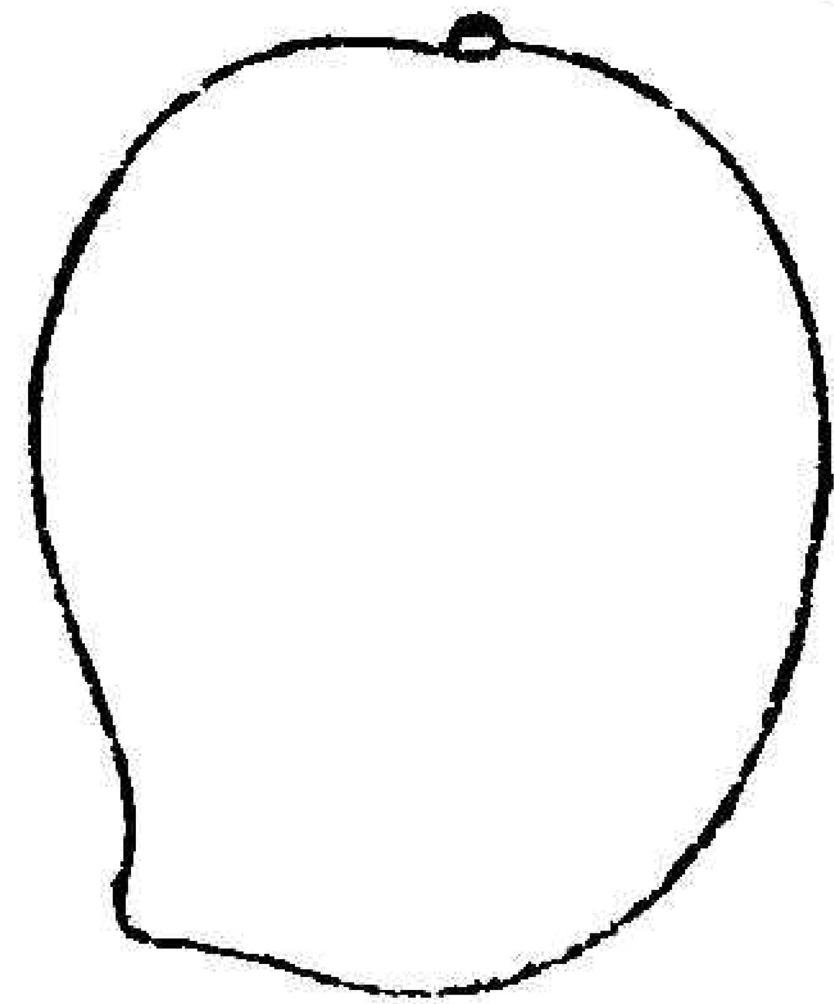


గాయును. ఆలస్యముగ ఫలించును. కాయ చిన్నది కురుచ. బాగుగ పరువు వచ్చిన పిదప కోయదగును. పండు లేఁజసిమి. పిడుపు రకము. పీచు విస్తారముగ నుండును. పండు నిల్వయియుండును. రసము కొంచెము చిక్కన. ఒక విధమగు హెచ్చు పరమళముతో కూడిన మంచితీపి. ఎంచుబడి పిడుపు రకములలో నొకటి. టెంక పెద్దది. ఆకు పొడవు వెడల్పులు మధ్యమము.

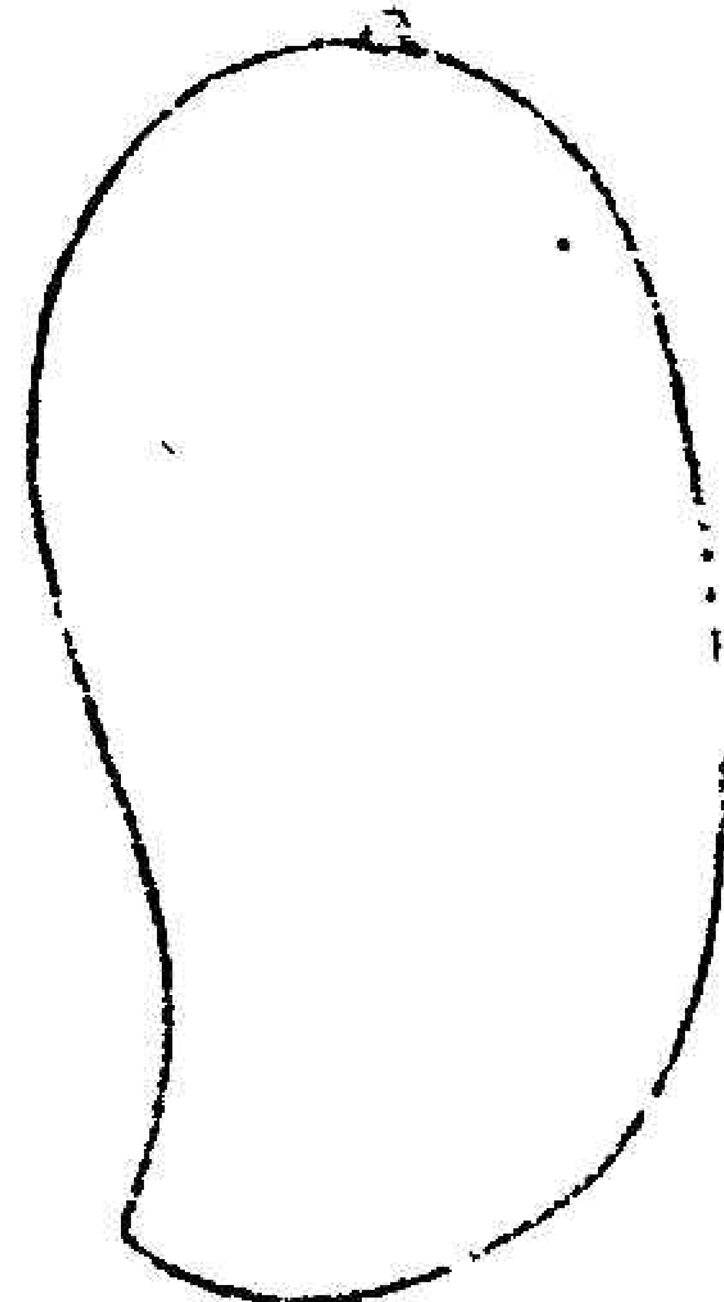
44. కొబ్బెరమామిడి- రేవడి:- ఇది సైగకమునుండి పుట్టినది. కాయ కొంచెము చిన్నది. ఇతర విషయములలో కొబ్బెర మామిడిని కొంతవరకు బోలియుండును. మంచి రుచిగల పిడుపు రకము. కాయ పొడవు. ఆకు పొడవు, వెడల్పులు మధ్యమము. ఇది గాక రెడ్డినెలువు కొబ్బెర మామిడి యనియు, చిన్న కొబ్బెర మామిడి యనియు పిలువబడు నితర కొబ్బెరమామిడి రకములు గలవు ఇవి యన్నియు కొబ్బెరమామిడి నుండి పుట్టినవే.



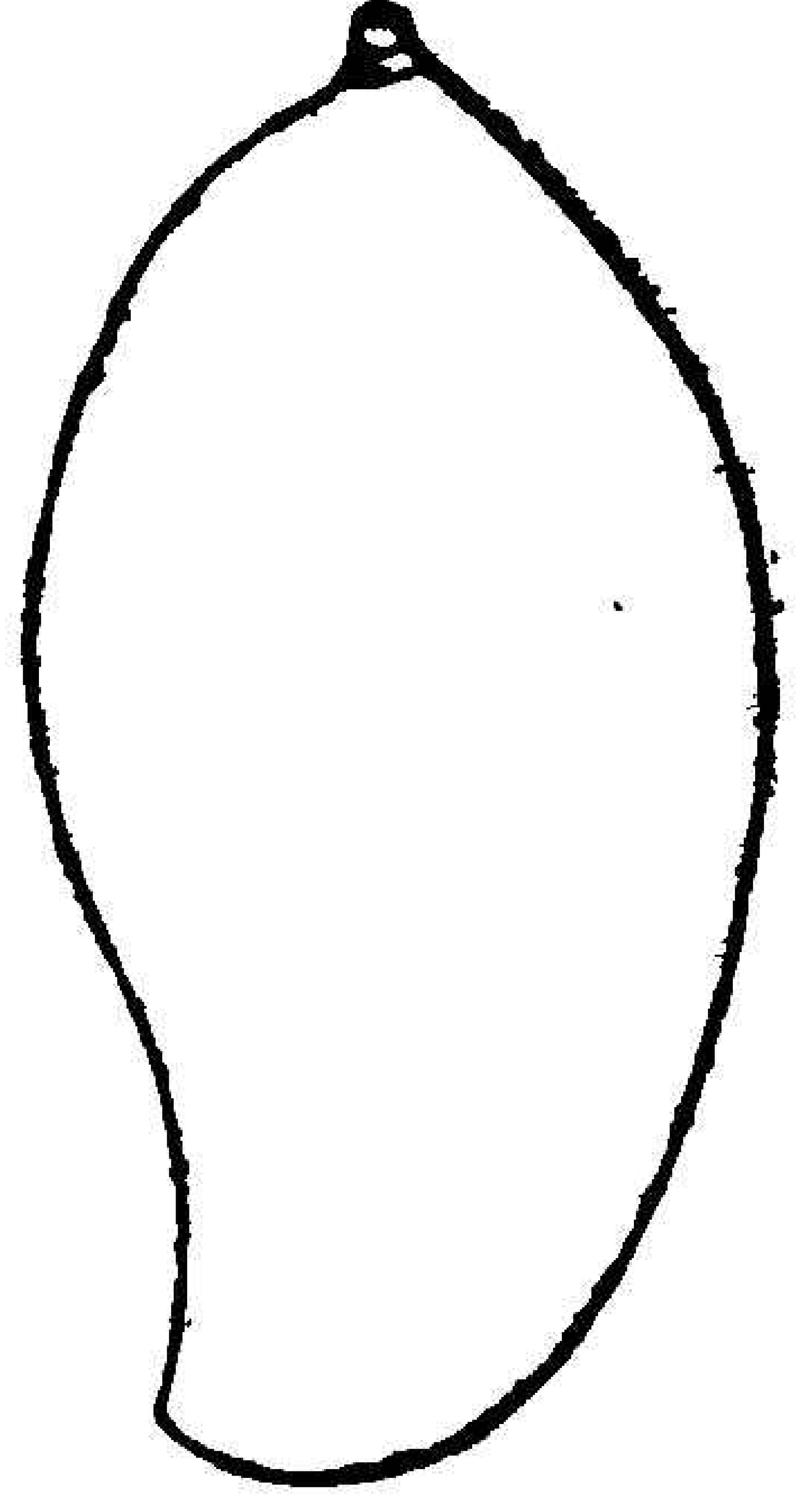
45. కొత్తిమొక్క:- ఇది గోదావరిజిల్లా పెనుమర్తిగ్రామమున బుట్టినది. చెట్టు మంచి పెరుగుదలగలది. బాగుగ పూచి కాయును. కాయపరిమాణము మధ్యమము. కురుచ. ఆలస్యముగ ఫలించును. కోతరకము. పండు యించుక పసరుతోగూడిన లేబసిమి. కింద కొంచె మెరుపుతోగూడిన పసిమి. తీయగ నుండును. పీచుస్వల్పము.



46. కైజారుమామిడి:- ఇది తూర్పుగోదావరిజిల్లా చిత్రాడలో పుట్టినది. కాయ సువర్ణరేఖవంటిరంగు గలిగియుండును. మిగుల నిడివిగానుండుటచే నీపేరు కలిగెను. మధ్యమపరిమాణము గలది. పిడుపు రకము. పీచు స్వల్పము. రసము పలుచన. తీయగానుండును. ఆకు పొడవు, వెడల్పులు మధ్యమము.

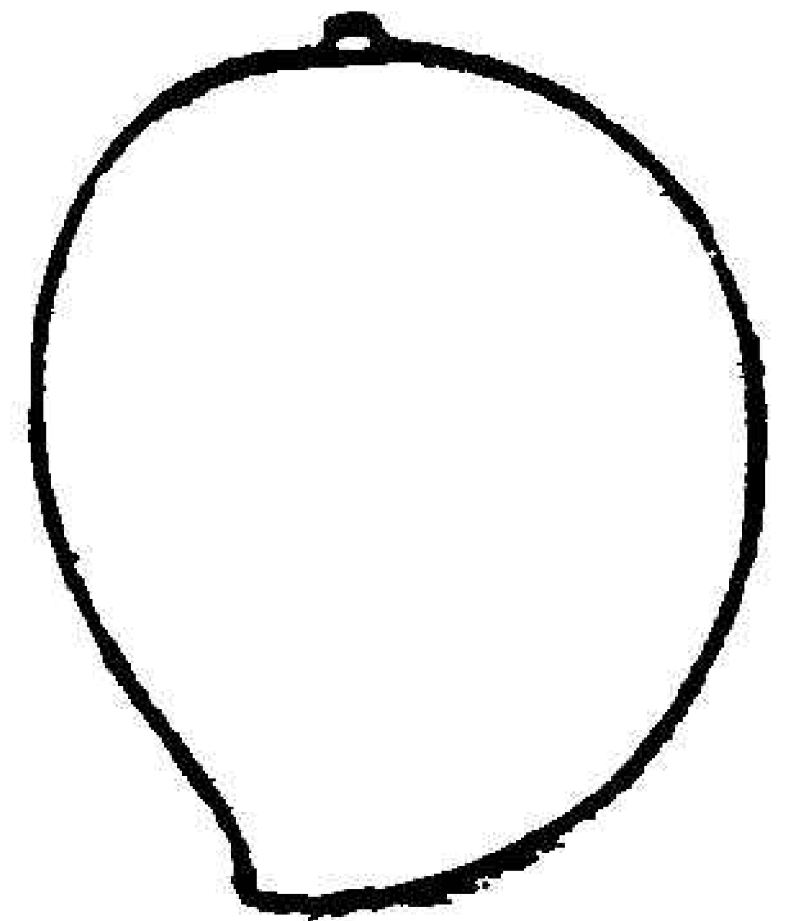


47. కౌన్సిల్ పసంద్ :-ఇది కడియపు రకము- చెట్టు మోటయినది-



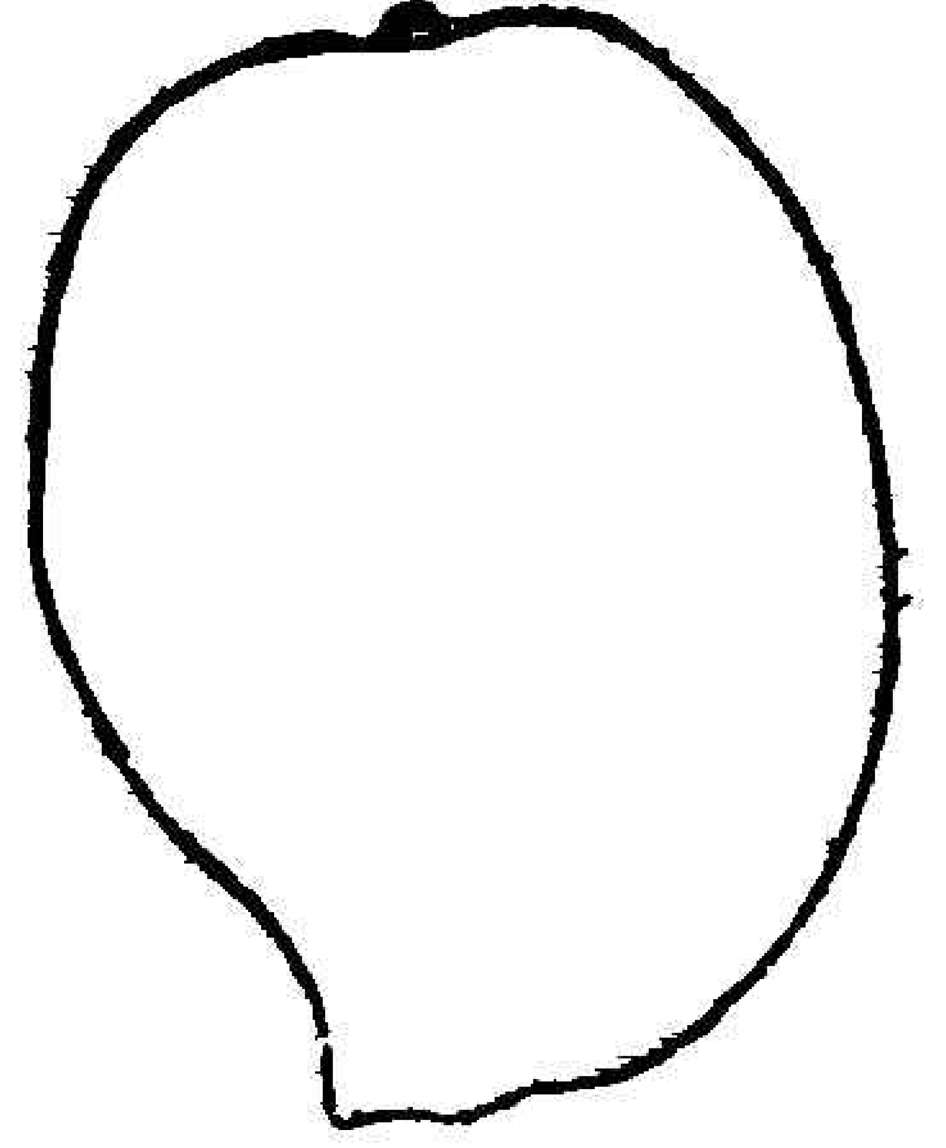
బాగుగపూయును- కాయును- కాని కాయలు చాల వరకు ముదరకమునుపే రాలిపోవును- కాయ పెద్దది- పొడవు- ముచిక బొడ్డుదేరియుండును- పిరుదు వట్రువదేరి అందముగ నుండును- ఒకప్రక్క కొంచె మెరుపుండును- మధ్యకాలమున ఫలించును- బాగుగా పరువుగలిగిన పిమ్మట కోయదగును- కోతరకము- పీచుండదు- టెంక చిన్నది- కండ తెలుపుకొడి- మంచి రుచి- నిల్వయుండదు- ఆకు పొడవు, వెడల్పులు మధ్యమములు- చిగురు, పూత కొంచె మెరుపు.

48. ఖాదర్ పసంద్ :-ఇది సేలంరకము. బాగుగ పూచి కాయును-



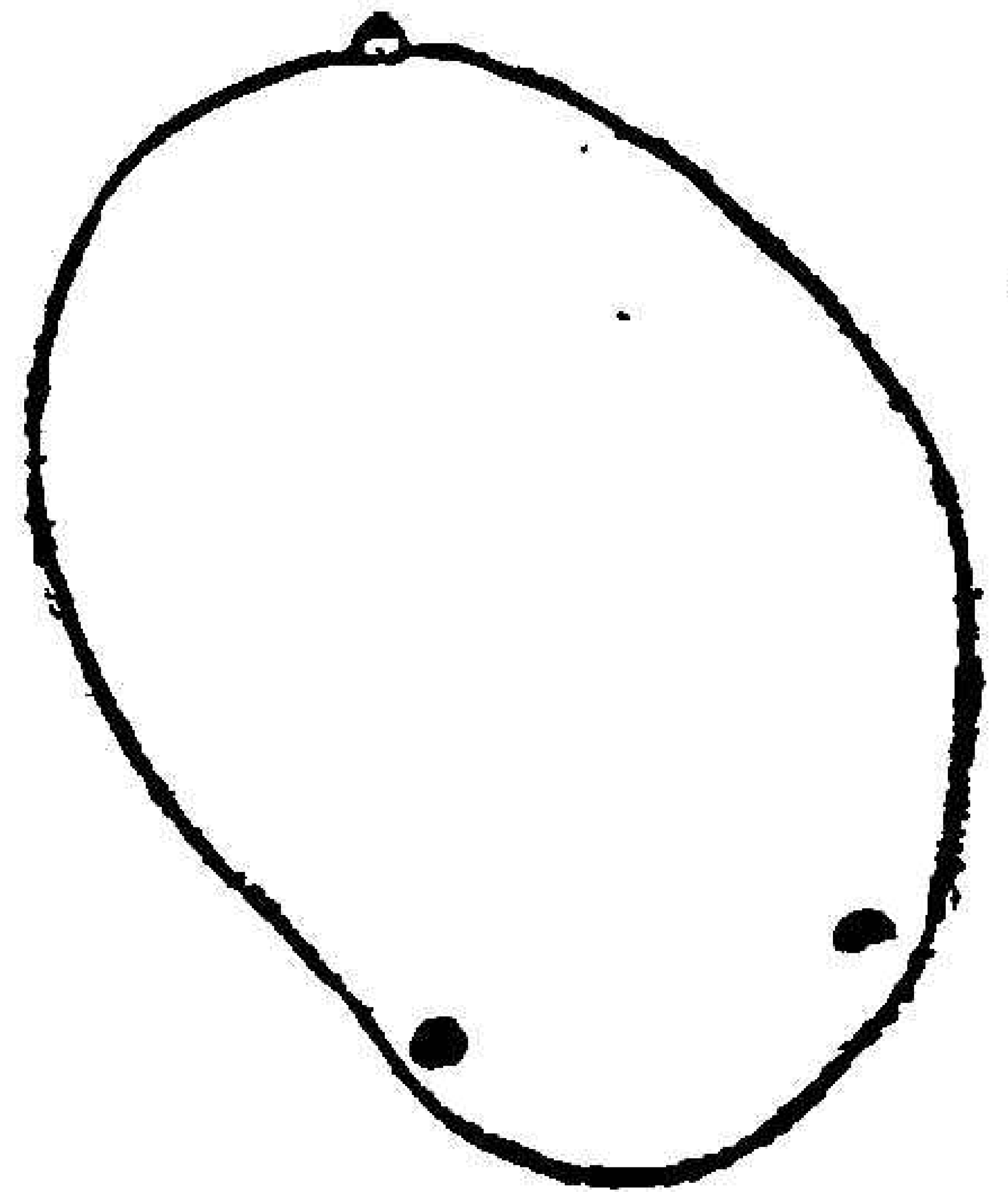
తేనెమంచువలన నష్టపడును- కాయపరిమాణము మధ్యమము- ఒకప్రక్క కొంచె మెరుపు గలిగి యుండును- కురుచ- కోతరకము- కొంచెము పీచుండును- కండయెరుపు- మంచి రుచి- నిల్వ యుండదు- ఆకు పొడవు- వెడల్పుగానుండును- చిగురు, పూత యెరుపు.

49. ఖుదాదత్ :- ఇది ఉత్తరహిందూస్థానపు రకము. సేలమునందు దొరకును. చెట్టు మోటయినది. బాగుగా పెరుగును. చెట్టంతయు నొకేసారి పూయదు. తేనెమంచువలన పూత అంతగా చెడదు. కాపు సామాన్యముగ బాగుగనుండును. ఆలస్యముగ వచ్చును. కాయ పెద్దది. పొడవు మధ్యమము. కీలస్థానము ముక్కుదేరి యుండును. పిరుదు కొంచెమించు బల్లపరుపుగ నుండును. పచ్చికాయ బూడిదబారి యుండును. బాగుగ

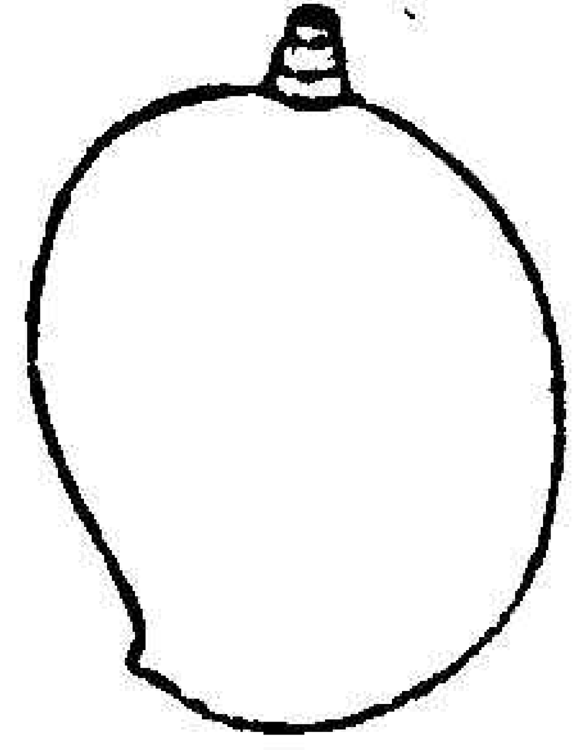


పరువుతగిలిన పిమ్మట కోయదగును. పండు పసిమి. కోతరకము. పీచు స్వల్పము. టెంకచిన్నది. కండ తెలుపుకొడి. రుచివంతముగానుండును. పండు కొంతకాలము నిల్వయుండును. ఆకు పొడవు వెడల్పులు మధ్యమము.

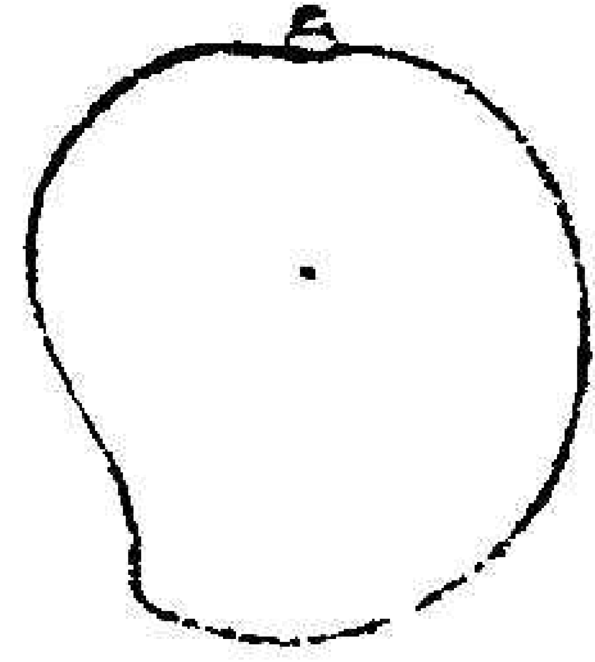
50. గద్దేమార్ :-ఇది సేలం జిల్లా రకము. ఆలస్యముగ వచ్చును. కాయ పెద్దది. పొడవు. పచ్చికాయ బూడిదబారి యుండును. పండు పసిమి. కోతరకము. కొంచెము పీచుండును. రుచి మధ్యమము. కొన్నిదినములు నిల్వ యుండును.



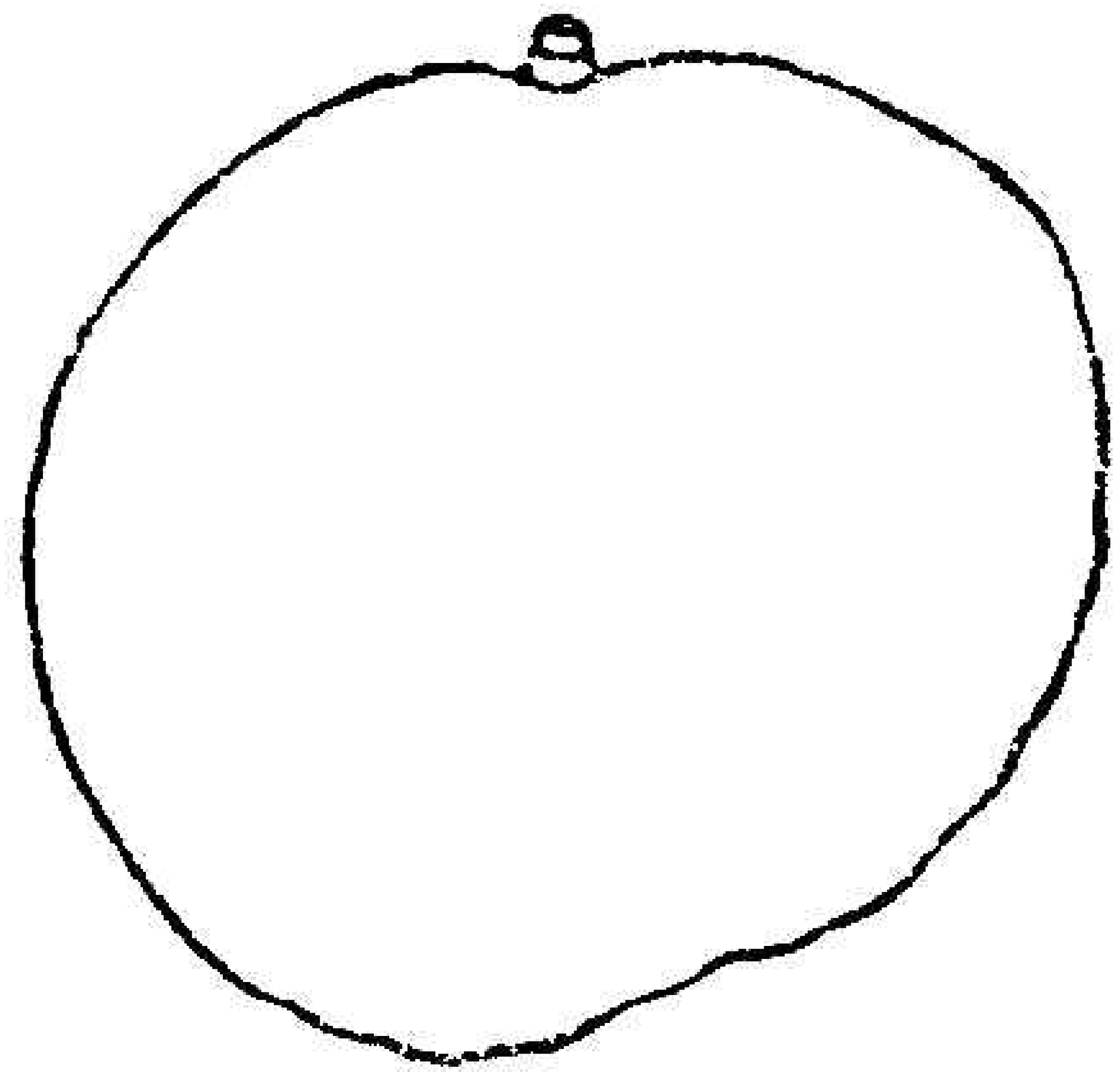
51. గన్నేరు:-ఇది దక్షిణాదినుండి వచ్చిన రకము. ఆకులు గన్నేరా కులవలె సన్నముగా నుండుటచే నీపేరు కలిగెను. చెట్టు పెరకువ తక్కువ. నాజూకైనది. పూత హెచ్చుగా పూయును. కాని కాపు బాగుగనుండు టరుదు. తేనెమంచు వలన తరుచు నష్టము గలుగుచుండును. ఆలస్యముగ ఫలించును. ముచికి బొడ్డుదేరియుండును. కాయ చిన్నది. కురుచ. పండు పసిమి. కోతరకము. బాగుగా పరువు వచ్చినపిమ్మట గోయవలెను. పీచుండదు. టెంక పెద్దది. కండ యెరుపు. గట్టిగా నుండును. మంచిపరిమళముతోగూడిన తీపి. తొక్క పలచన. అయినను పండు నిల్వయుండును. ఆకు కురుచ. మిక్కిలి సన్నము.



52. గన్నేరు - ఉంగరాడ:- ఇది విశాఖపట్నంజిల్లాలోని ఉంగరాడగ్రామమున పుట్టినది. కాయ చిన్నది. కోతకును పిసుకునకును పనికివచ్చును. పచ్చికాయ కూడ తినవచ్చును. కొంచెము పీచుండును. తొక్క పలుచన. మిక్కిలి తీయగనుండును. మంచి పరిమళము. నిల్వయుండును. ఎగుమతికనుకూలము. చిగురు కొంచె మెరుపు.

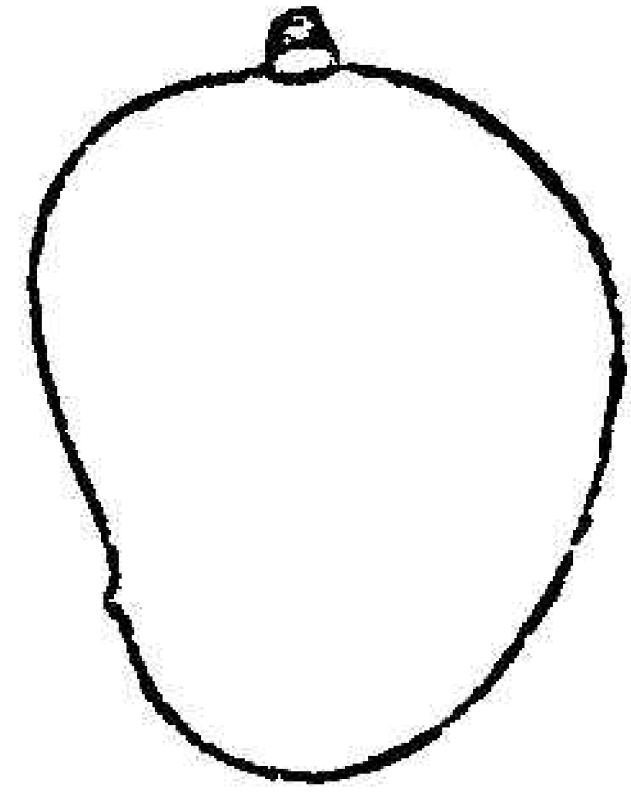


53. గన్నేరు - గుమ్మడి:- ఇది విశాఖపట్నంజిల్లాలో సీతానగరమున పుట్టినది. చెట్టు పెరకువ తక్కువ. కాపు మధ్యమము. మరల మరల పూయును. తేనెమంచునకంతగా లక్ష్యపెట్టదు. కాయ పెద్దది. అడ్డుకురచ. పచ్చిగాయ లేబసరు రంగుగా నుండును. పండు పసిమి. కోత రకము. పీచుండదు. కండ పసిమి. తీయగ నుండును. మంచిపరిమళము. చిగురు ఎరుపు. పూత కొంచె మెరుపు.



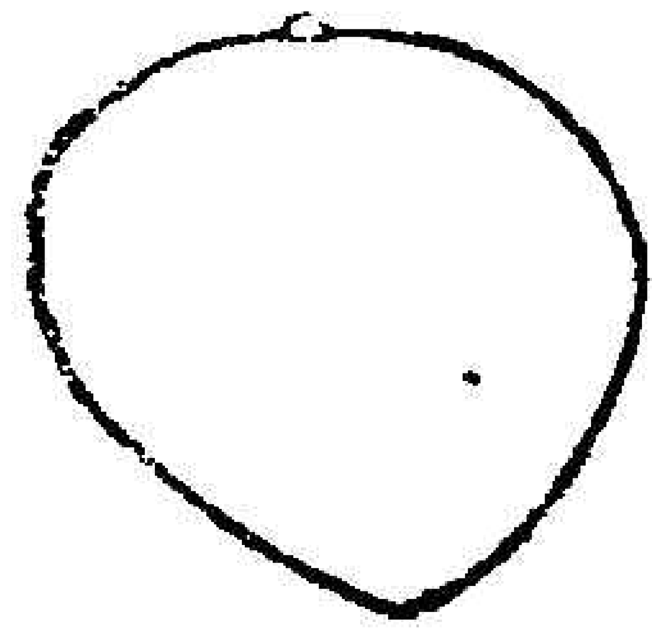
54. గన్నేరు - చింతలపాలెం:- ఇదియు విశాఖపట్నంజిల్లాలో పుట్టినదే. మిక్కిలి ఆలస్యముగ ఫలించును. కాపు మధ్యమము. కోతరకము. కొంచెము పీచుండును. టెంక మిక్కిలి పెద్దది.

55. గన్నేరు - చిన్నాయ:- ఇది అలమండలో పుట్టినది. మిక్కిలి ఆలస్యముగ ఫలించును. కాపు మధ్యమము. కోతరకము. కండ పసిమి. మిక్కిలి తీయగనుండును. టెంక పెద్దది. ఆకు పొడవు మధ్యమము. మిక్కిలి సన్నము.



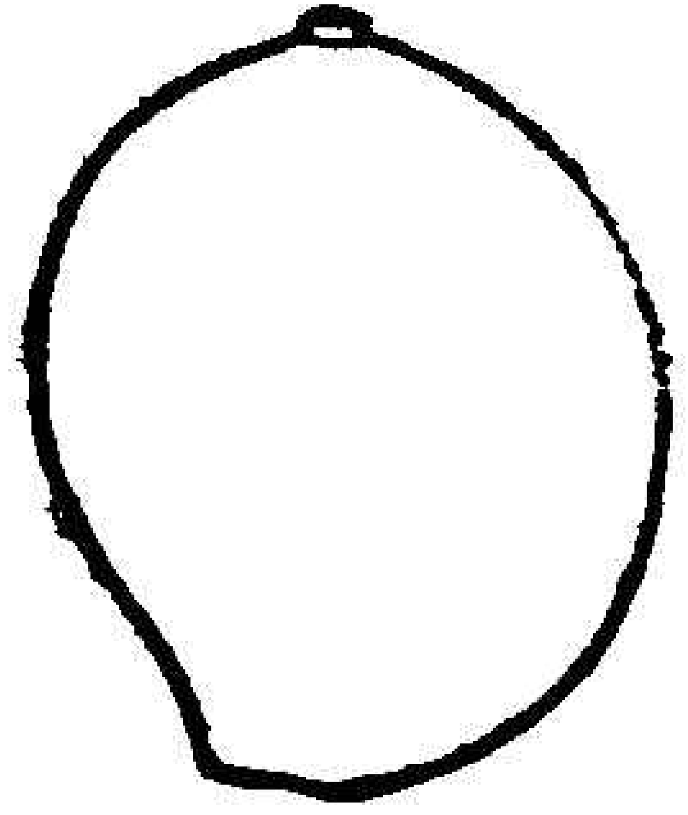
56. గన్నేరు - నాయుడు:- ఇది తూర్పుగోదావరిజిల్లా ధర్మవరంలో పుట్టినది. మిగుల నాలస్యముగ వచ్చును. కాపు మధ్యమము. మిక్కిలి తీయగనుండును. టెంక మిగుల పెద్దది.

57. గన్నేరు - పీచు:- ఇందు విస్తారముగ పీచుండుటచే నీపేరు గలిగెను.



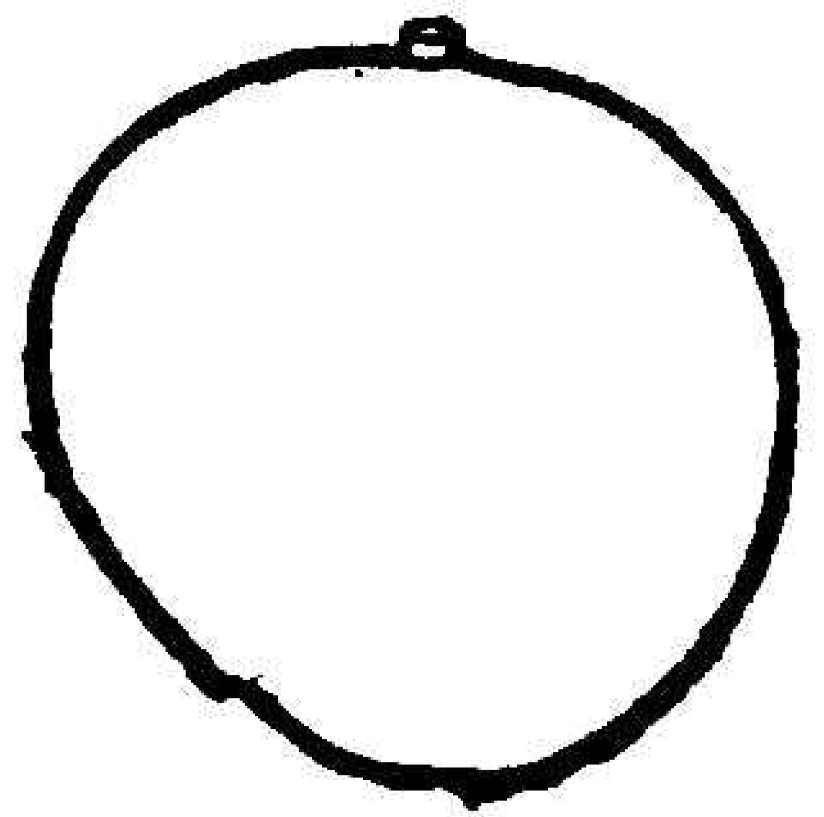
58. గన్నేరు - బొడ్డు:- ఇది భీమాళిలో పుట్టినది. మిగుల నాలస్యముగ ఫలించును. కాపు మధ్యమము. కోతరకము. తీయగనుండును. టెంక మిగుల పెద్దది. ముచిక బాగుగ బొడ్డుదేరియుండుటచే నీపేరు గలిగెను.

59. గన్నేరు - రాచలేక రాజు:- దీనికి రాచగన్నేరని కూడ పేరు. విశాఖపట్నంజిల్లా తగరంపూడిలో పుట్టినది. చెట్టు పెరుగుట తక్కువ. బాగుగ పూయును. తేనె మంచున కంతగా లక్ష్యపెట్టక బాగుగ గాయును. మిక్కిలి ఆలసమ్యుగ వచ్చును. కాయ చిన్నది. కురుచ. పిరుదు వటుత్రివదేరి యందముగ నుండును. పచ్చికాయ లేతపసరురంగు. చప్పగ నుండును. బాగుగ పరువుతగిలినపిమ్మట గోయ దగును. పండు రమ్యమగు పసిమి. కోతరకము. పీచుండదు. టెంక చాల పెద్దది. కండ పసిమి. తీయగ నుండును. మంచి పరిమళము. నిల్వయుండును. ఆకు పొడవు మధ్యమము. సన్నము. చిగురు తెలుపు. పూత తెలుపు.

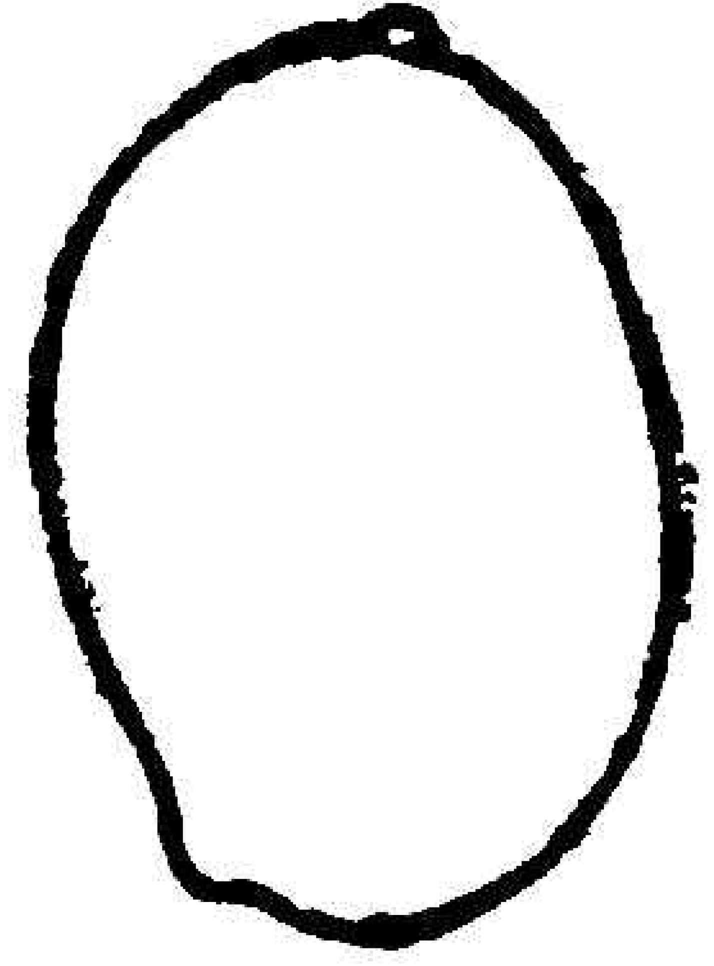


60. గుండు:- ఇది గుండువలె నుండుటచే నీపేరు గలిగెను. సేలపు రకము. కాయపరిమాణము మధ్యమము. పచ్చికాయ ముదిరినపిమ్మట పైని చుక్కలు స్ఫుటముగ నుండును. పండు లేతపసిమి. కోతరకము. కండ తెలుపు. తీయగ నుండును. నిల్వయుండును.

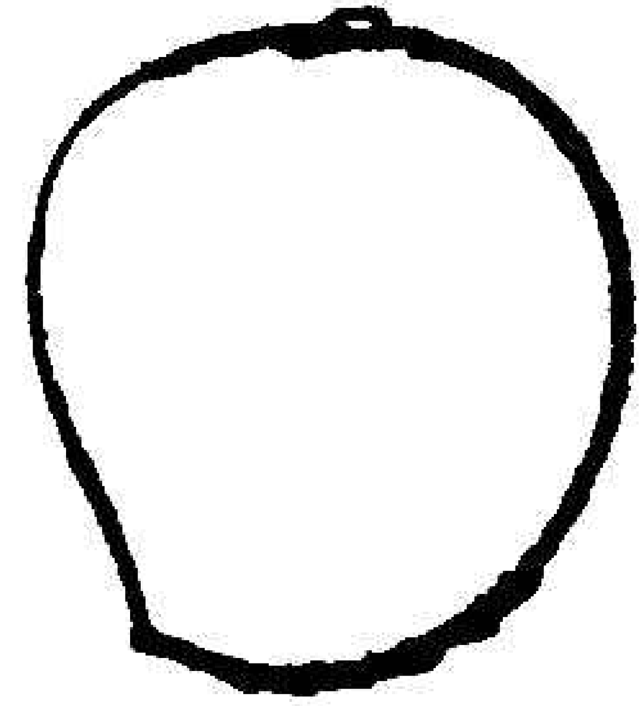
61. గుండ్రికాయలు:- దీనికి గుండ్రిబంగనపల్లి యని పేరు. కాని యిది బంగనపల్లినుండి గాక గన్నేరునుండి పుట్టి యుండవచ్చు నని యూహింపబడుచున్నది. తూర్పు గోదావరిజిల్లాలోని తిమ్మాపురంగ్రామమున పుట్టినది. ఆలస్యముగ ఫలించును. కోతరకము. పండు ఎరుపుతోగూడిన పసిమి. కండ పసిమి. ఇంచుక పులుపుతోగూడిన మంచి మాధుర్యము. ప్రశస్తమగు రకములలో జేర్ప దగినది. ఆకు కురుచ. సన్నము. చిగురు కొంచెె మెరుపు.



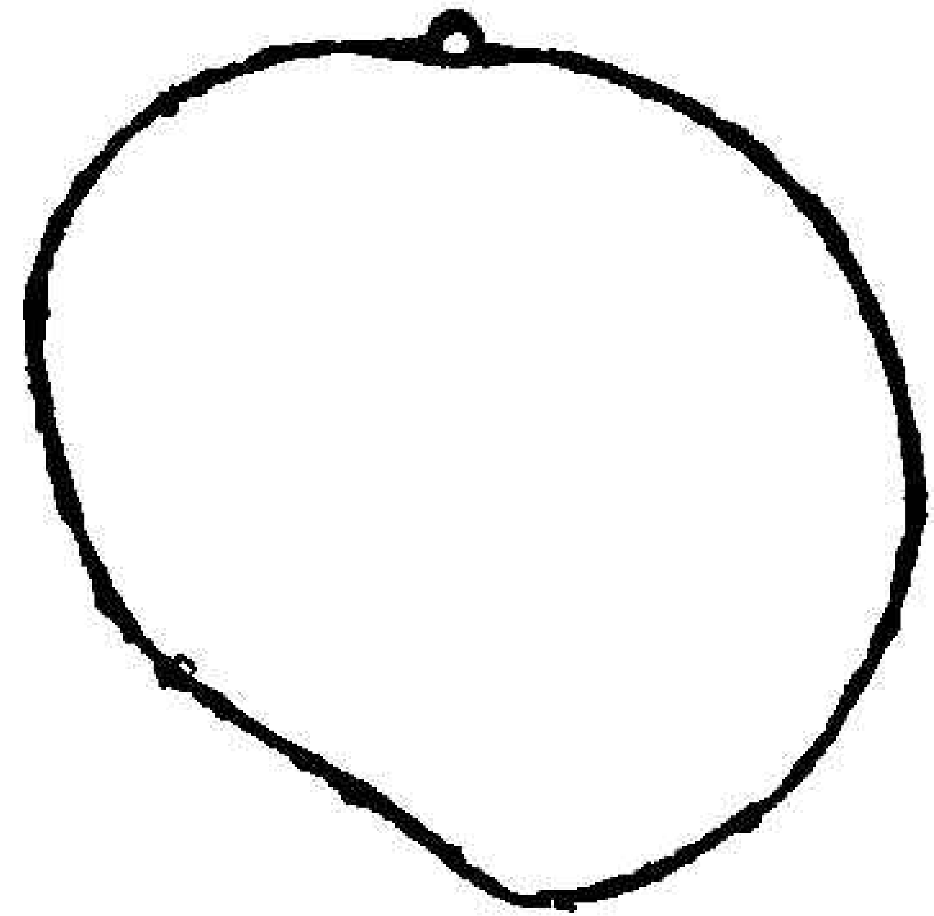
62. గులాబ్ కాస్:- ఇది ఉత్తరహిందూస్థానపు రకము. కళ్ళం కోటలో దురిశేటి అప్పారావుపంతులుగారి తోటలోగలదు. కాయచిన్నది. పొడవు మధ్యమము. పండుపసిమి. పిడుపురకము. కొంచెము పీచుండును. రసముకొంచెము చిక్కగనుండును. రమ్యమగు గులాబీ రంగుగల్గి యుండును. మంచి పరిమళముగల తీపి. టెంక మధ్యమ పరిమాణము గలది.



63. గులాబీ-తెల్ల:- ఇది నూజివీటిరకము. చెట్టుపెరుగుట మధ్యమము. బాగుగపూచి కాయును. ఆలస్యముగ ఫలించును. కాయచిన్నది. కురుచ. బాగుగ పరువుదగిలిన పిమ్మట కోయవలెను. పండుపసిమి. కోతరకము. పీచుండదు. కండపసిమి. మంచి పరిమళము గల తీపి. నిల్వయుండును. ఆకురుకుచ. సన్నము.

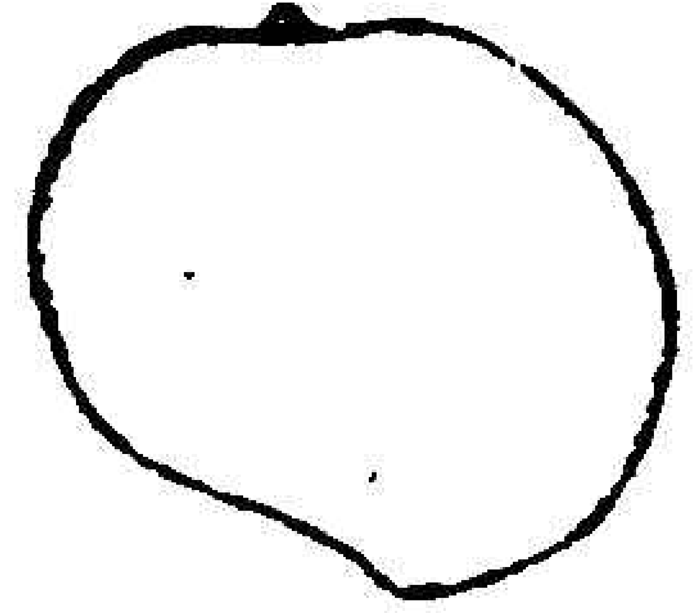


64. గులాబీ-తెల్ల-కిర్లంపూడి:- కాయపరిమాణము మధ్యమము. గుండ్రని. పండు లేతపసిమి. ఒకప్రక్క కొంచెము లేతగులాబీరంగుండును. కోతరకము. పీచుండదు. కాని తీపి తక్కువ. టెంకచిన్నది.

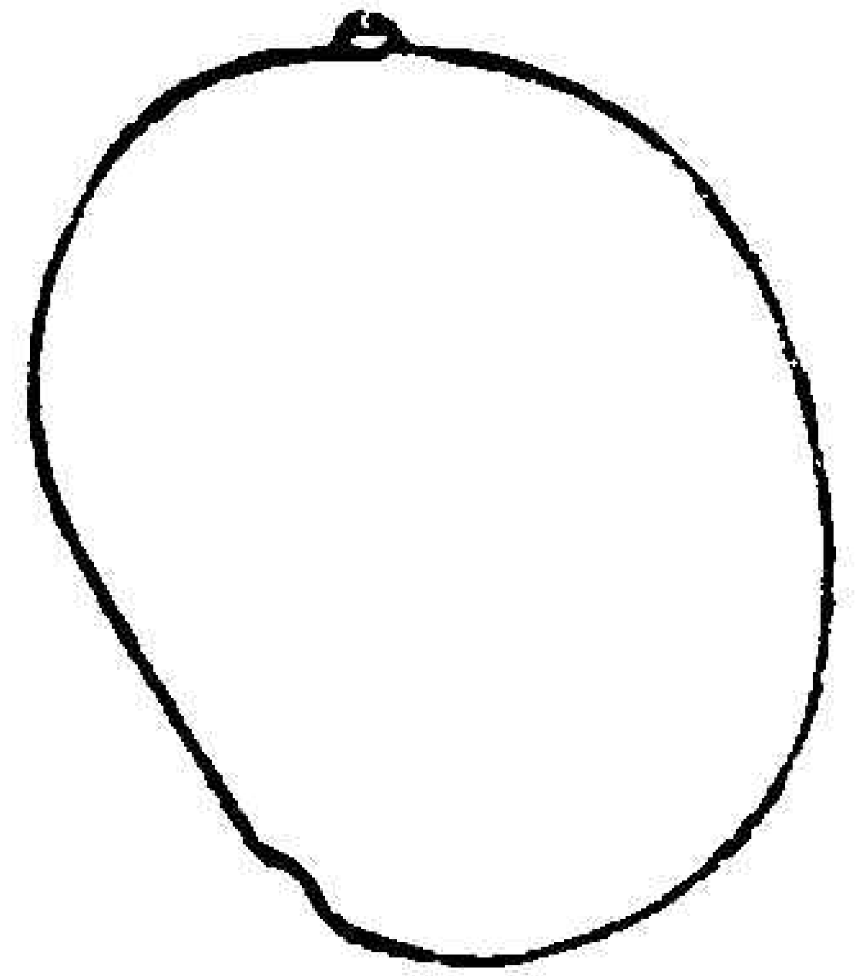


గొల్లలమైలాపురి:- మైలాపురి (నెం 175 రు) చూడుడు.

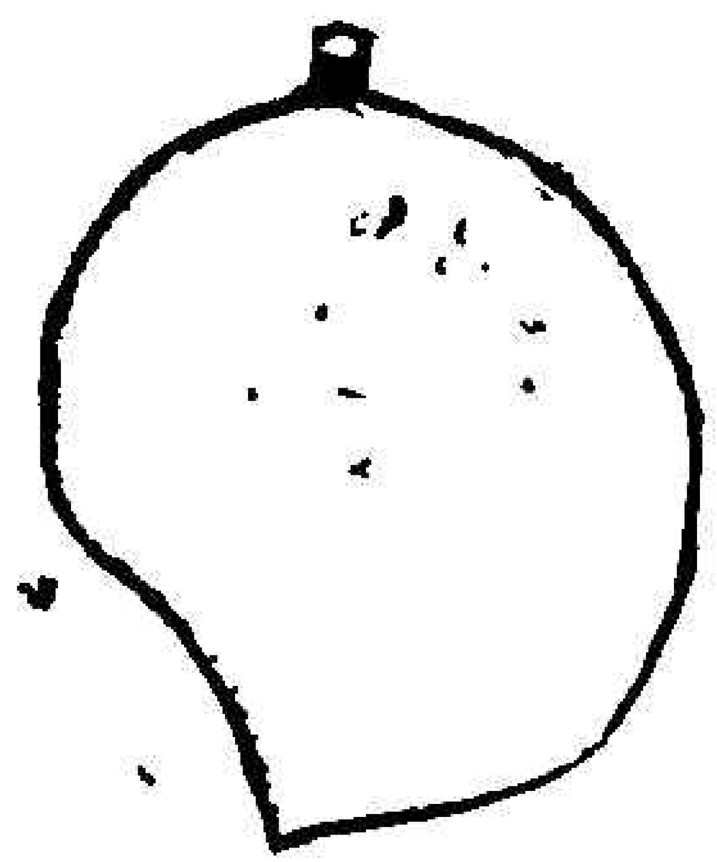
65. గోనెగుడ్డలమామిడి:- ఇది పిఠాపురంలో బుట్టినది. పిడుపు రకము. రసము పలుచన. తీపి. పండు పసరురంగు గల్గి యుండును. రసము పసిమి. కాయచిన్నది. కురుచ. బల్లపరుపుగ నుండును. తొక్క దళము.



66. గోరసమామిడి:- ఇది తూర్పుగోదావరిజిల్లా కాట్రావుల పల్లిలో పుట్టినదందురు. చెట్టుపెరకువ గలది. ఒకయేడువిడచి మరియొక యేడు బాగుగ బూయును. తేనెమంచువలన పూతచెడును. కాపు మధ్యమము. మధ్యకాలమున ఫలించును. కాయ పరిమాణము మధ్యమము. కురుచ. కోతరకము. పీచుండదు. ముదిరిన పిమ్మట పైనిచుక్కలేర్పడును. పండుపసిమి. కండ పసిమి. తీయగనుండును. ఆకు పొడవు వెడల్పులు మధ్యమములు.

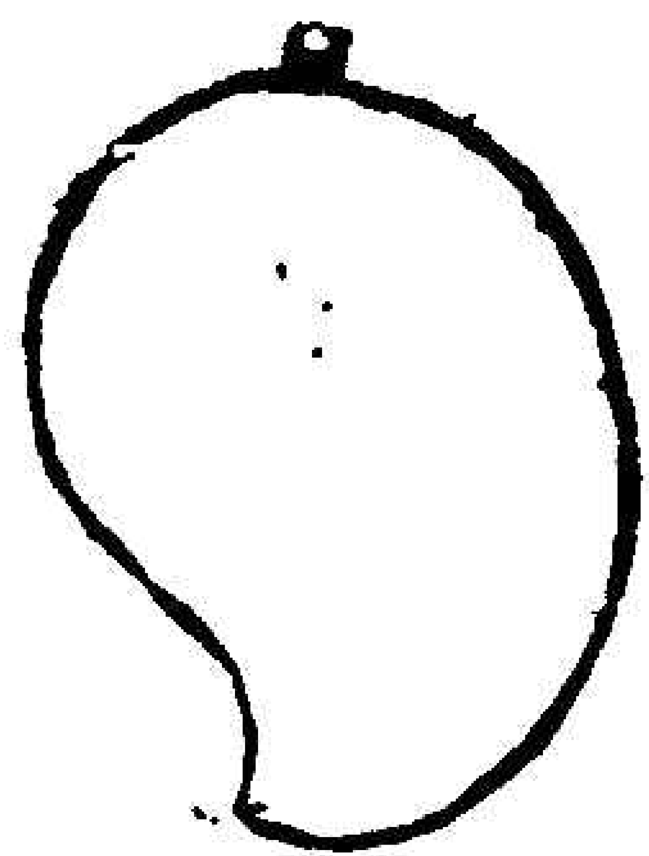


67. గోవా:- దీనిని తరుచు ఎఱ్ఱగోవాయని గాని, చిన్నగోవా యనిగాని కూడపిలుతురు. కొందరుదీనిని నీలపల్లి గోవాయనికూడ వాడుదురు. ఇది మొదట పోర్చుగీసువారిచే తేబడెనని చెప్పుదురు. ఒక్కప్పుడు విశాఖపట్టణం జిల్లాలో విస్తారముగ పెంచబడుచుండెను. ఇపుడీరకపు చెట్లుతక్కువ. చెట్టుమోటయినది. చురుకుగ పెరుగును. బాగుగపూయును. కాని కాలము సవ్యముగలేనిచో కాపు నిలువదు. తేనెమంచువలన పూతచెడును.

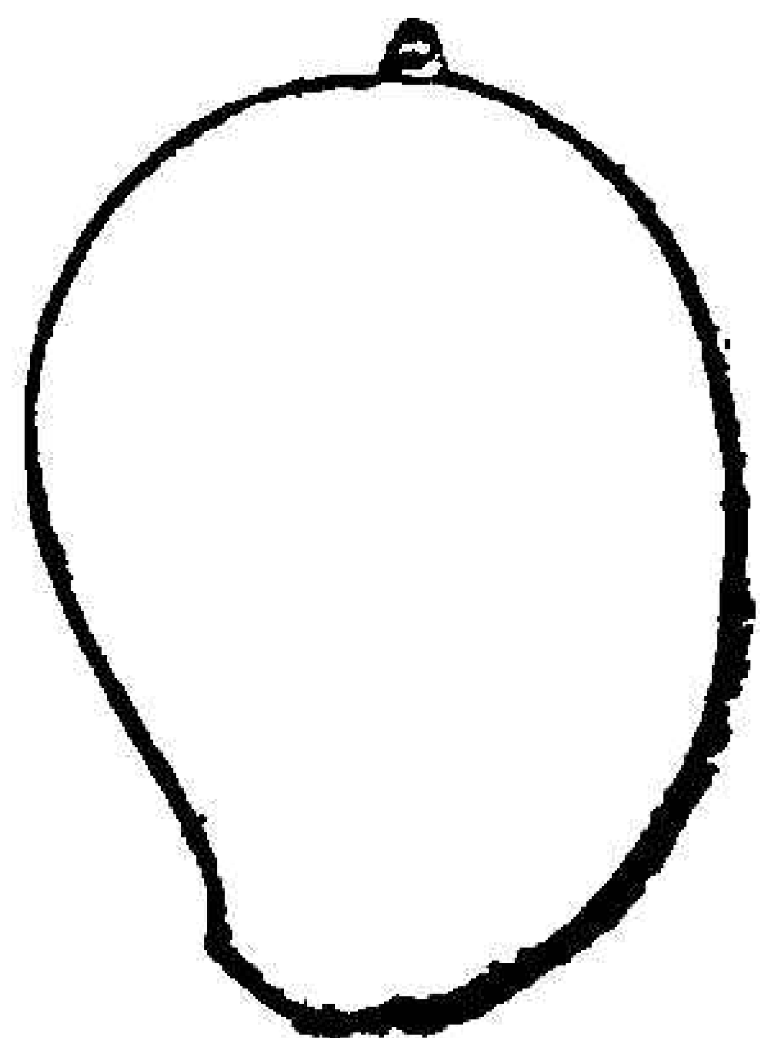


ముందుగఫలించురకము. కాయచిన్నది. పాదవుమధ్యమము. కీలస్థానముముక్కు దేరి యుండును. పిరుదు కొంచెమించుమించు జల్లపగపుగనుండును. ముదిరిన కాయల కొకప్రక్క రమ్యమగు నెరుపురంగు వచ్చును. కొంతలేబరువున కోసినను పండి తినుటకనుకూలముగ నుండును. పండు ఒకప్రక్క నెరుపు రంగు గలిగిన పసిమి. పరువురానిచో పసరురంగుగూడ యుండును. కోతకును పిడుపునకునుగూడ పనికివచ్చును. పీచుండదు. కొంతకాలము నిల్వ యుండును. టెంకమధ్యమము. కండ లేక రసము యెరుపు. మంచిపరిమళముతోగూడిన తీపి. ఆకు పాదవు వెడల్పులు మధ్యమము. చిగురు, పూత యెరుపు.

68. గోవా-ఊదా:- ముదిరిన పచ్చికాయ కొకవైపున ఊదా రంగు బయలుదేరుటచే నీపేరుగలిగెను. కాయచిన్నది. పాదవు మధ్యమము. పిడుపురకము. పీచు విస్తా నుం డును. పండు పసిమి. తీయగనుండును. టెంకపెద్దది.

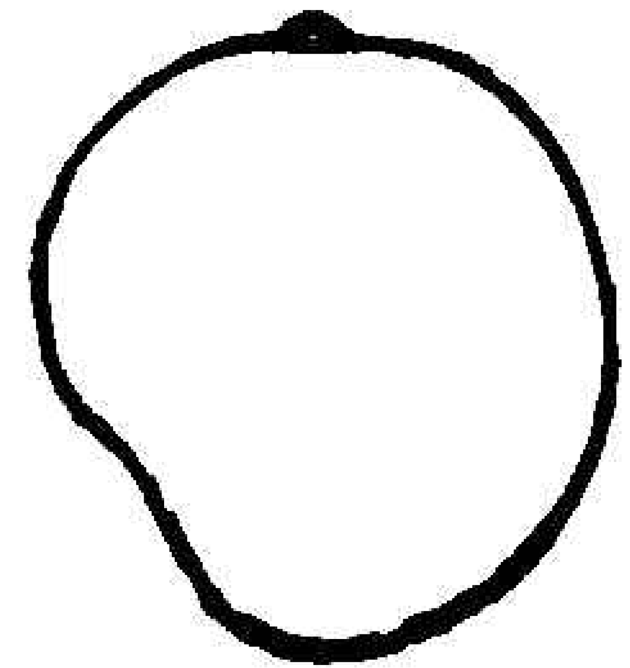


69. గోవా:-కోలంక ఇది తూర్పుగోదావరి జిల్లాలో కోలంకగ్రామము నందు బయలుదేరినది. చాలవ్యాపకము జెందినది. చెట్టు మోటయినది. చురుకుగానెదుగును. మెండుగ బూసి గుత్తులు గుత్తులుగ గాయును. గుత్తులు రెమ్మల చివళ్లను గాక కాండముపైన గూడ బయలు దేరును. ఒకేసారి గాక పూత అంతరములగా పూయుటచే తేనెమంచువలన నష్టము విస్తారము లేక కాయ నిలుచును. ఆలస్యముగ ఫలించును. కాయపరి

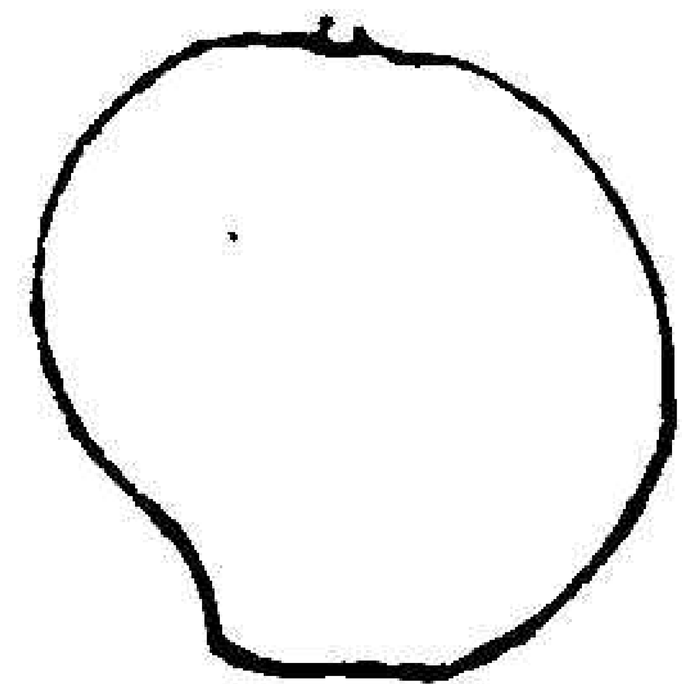


వాణము మధ్యమము. పాదవు మధ్యమము. కీలస్థానము ముక్కుదేరి యుం డును. పిరుదు పటుత్వుదేరి చుందముగా నుండును. పచ్చికాయ పులుపు. ఊరగాయకు బాగుగ నుండును. బాగుగ పరువు దగిలినపిమ్మట కోయ దగును. పండు పసిమి. కోతరకము. పీ చుండదు. టెంక చిన్నది. కండ పసిమి. రుచి మధ్యమము. కొంత కాలము నిల్వ యుండును. ఎగు మతి కనుకూలమైన రకము. ముందుగ వర్షములు కురిసినసంవత్సరము పురుగులు పట్టుట గలదు. ఆకు పొడవు, వెడల్పులు మధ్యమము. చిగురు, పూత కొంచె మెరుపు.

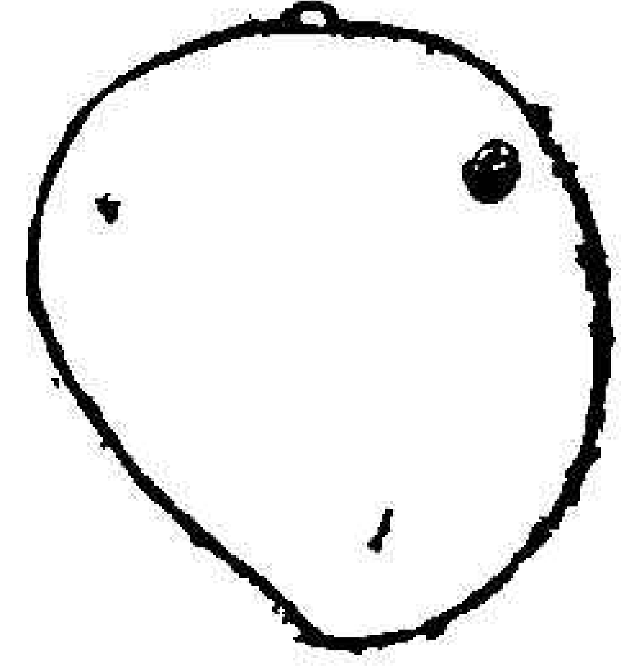
70. గోవా - తెవిటి:— ఇది విశాఖపట్నం జిల్లా భీమాళిలో పుట్టినది. చెట్టు మోటయినది. బాగుగ పూచి కాయు ను. తేనెమంచు నంతగా లక్ష్యపెట్టదు. మిక్కిలి ముందుగ ఫలించును. కాయ చిన్నది. కురుచ. పచ్చి కాయ చప్పగా నుండును. బాగుగ పరువువచ్చిన పిమ్మట గోయవలెను. పండు పసిమి. కోతరకము. నిల్వ యుండును. పీచు స్వల్పము. టెంక పెద్దది. కండ గులాబీవర్ణము. అంతరుచివంతము గాదు. ఆకు పొడవు మధ్యమము. సన్నము. చిగురు తెలుపు. పూత తెలుపు.



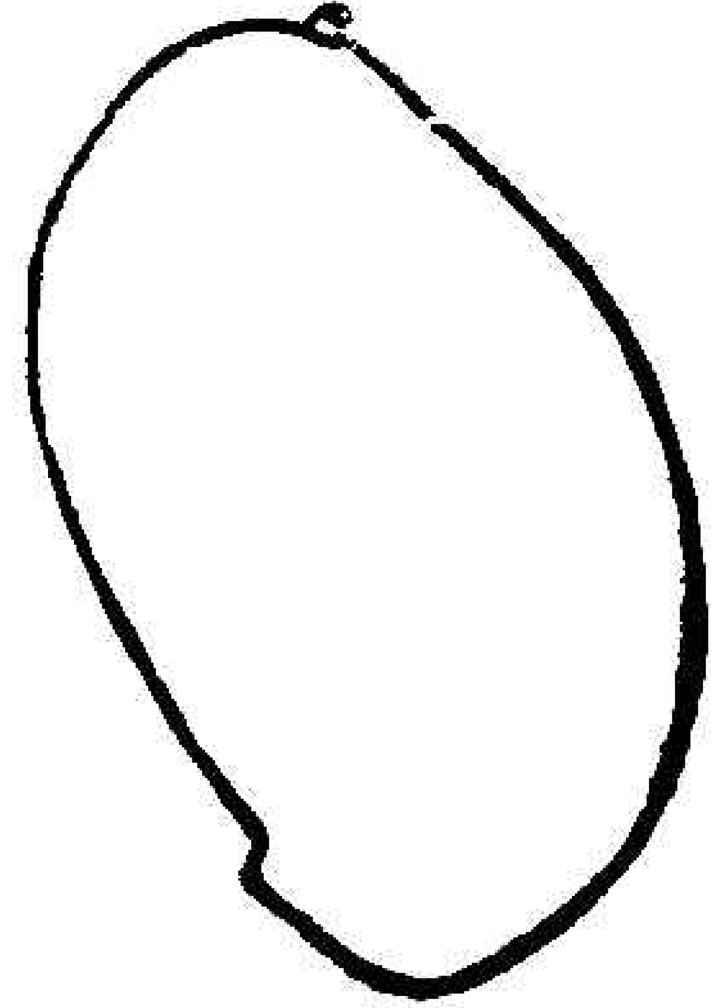
70 (a). గోవా-నల్ల:—ఇది తునిలో బయలుదేరినరకము. కాయ చిన్నది. కురుచ. పచ్చికాయ కారుపసరు. పండు పసిమి. కండ ముదురుపసిమి. మంచి తీపి.



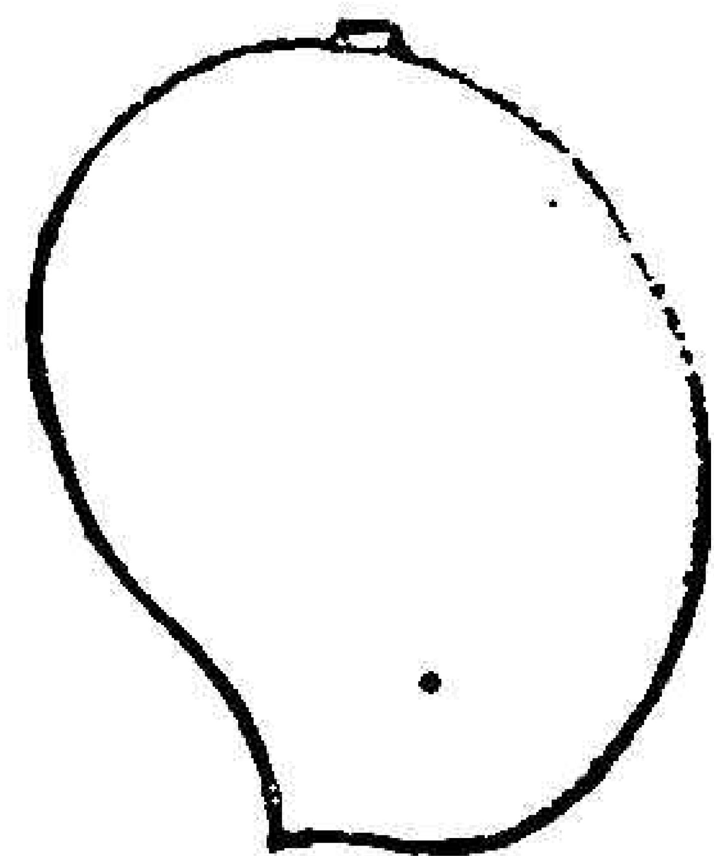
71. గోవా - నీలపల్లి.— ఇది కొంచెమించు ఎఱ్ఱగోవాను పోలియుండును. కాని కొందరిచే ప్రత్యేకరకముగ నెంచబడుచున్నది.



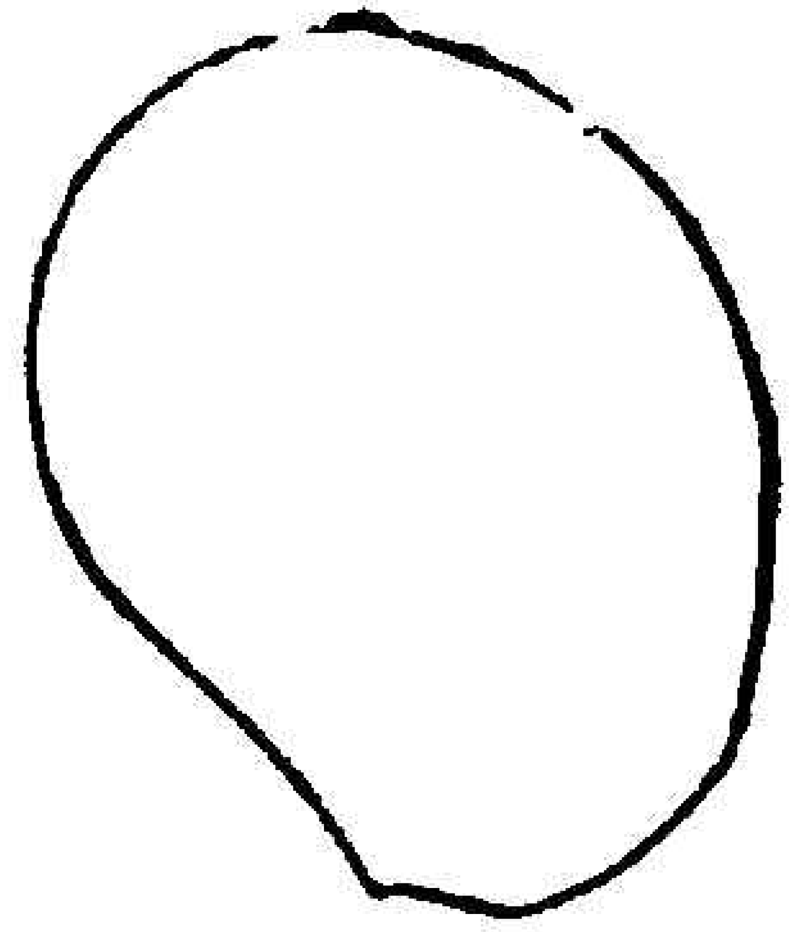
72. గోవా - పన్నీరు:— ఇది తూర్పుగోదావరిజిల్లా పెనుమర్తిలో పుట్టినది. బాగుగ గాయును. మధ్యకాలమున ఫలించును. పిడుపురకము. పీచు తక్కువ. కాయ పరిమాణము మధ్యమము. పొడవు. పండు పసిమి. రసము యెఱుపు. పలుచన. మంచి పరిమళము. కాని తీపి కొంచెము తక్కువ. టెంక పెద్దది. చిగురు కొంచె మెరుపు. పూత తెలుపు.



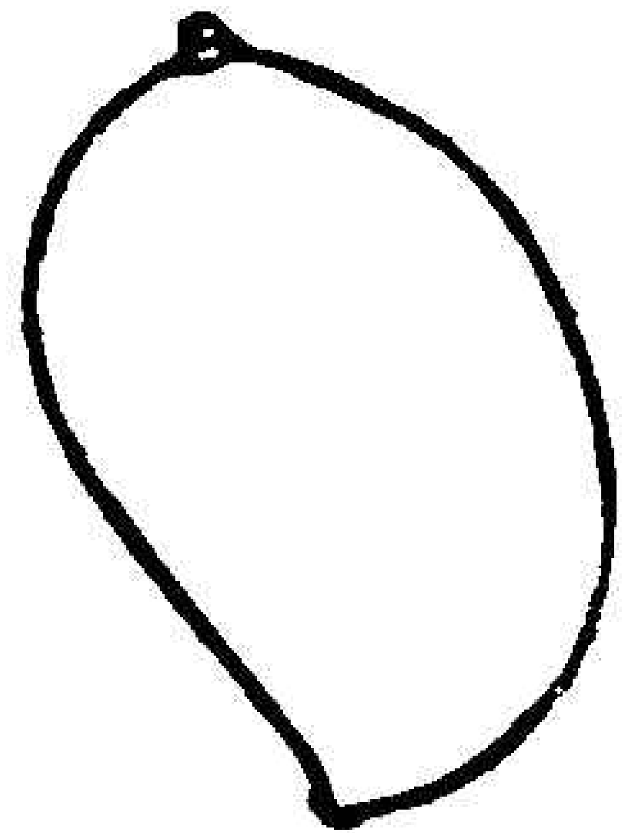
73. గోవా - పాపయ్యరాజు:— ఇది అలస్యముగ వచ్చు రకము. బాగుగ గాయును. కాయ చిన్నది. కురుచ. పండు ఒకప్రక్క కొంచెము యెరుపుతో గూడిన పసిమి. పిడుపురకము. కొంచెము పీచుండును. రసము పలుచన. తెలుపుకొడి. తీయగనుండును. టెంక చిన్నది. ఆకు పొడవు. వెడల్పు.



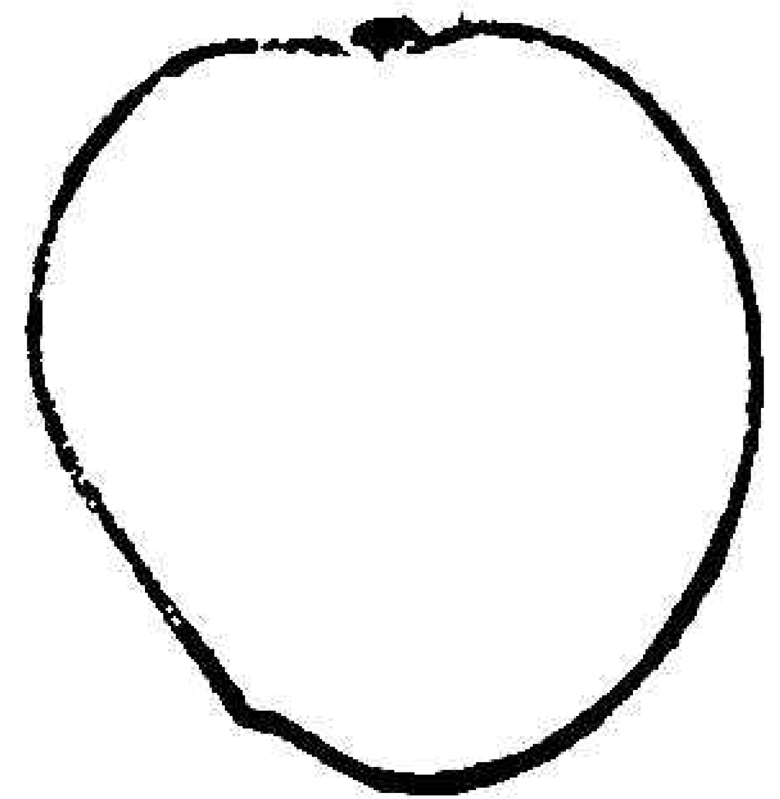
74. గోవా-పెద్ద:- ఇది కొంతవరకు కోలంకగోవా (నెం 69) ను పోలియుండును- కొందరు రెండును ఒకటేయందురు- కొందరు మల్గోవా (అండూసు) ను పెద్దగోవా యందురు- కాని యిదిసరికాదు.



75. గోవా-రెండుకాపుల:- చెట్టు పెరుగుదగలది. మొదటికాపు ఆలస్యము. రెండవకాపు శ్రావణమునుండి 2, 3 నెలల వరకు వచ్చుచుండును. కాయచిన్నది. కోల. కోతరకము. పీచుస్వల్పము. పచ్చికాయ కారుపసరు. పండు పసిమి. తీపిగనుండును. ఆకుపొడవు, వెడల్పులు మధ్యమము.



76. గోవా-వాసన:- ఈరకము విశాఖపట్టణము జిల్లాలో పుట్టినది. చెట్టుపెరుగుదల మధ్యమము. బాగుగపూచి కాయును. తేనెమంచువలన నష్టపడును. ముందుగా ఫలించును. కాయపరిమాణము మధ్యమము. కురుచ. పండుకొంచెము పసరుతోకూడిన పసిమి. బాగుగ పదును తగిలిన పిమ్మట కోయదగును. కోతరకము.

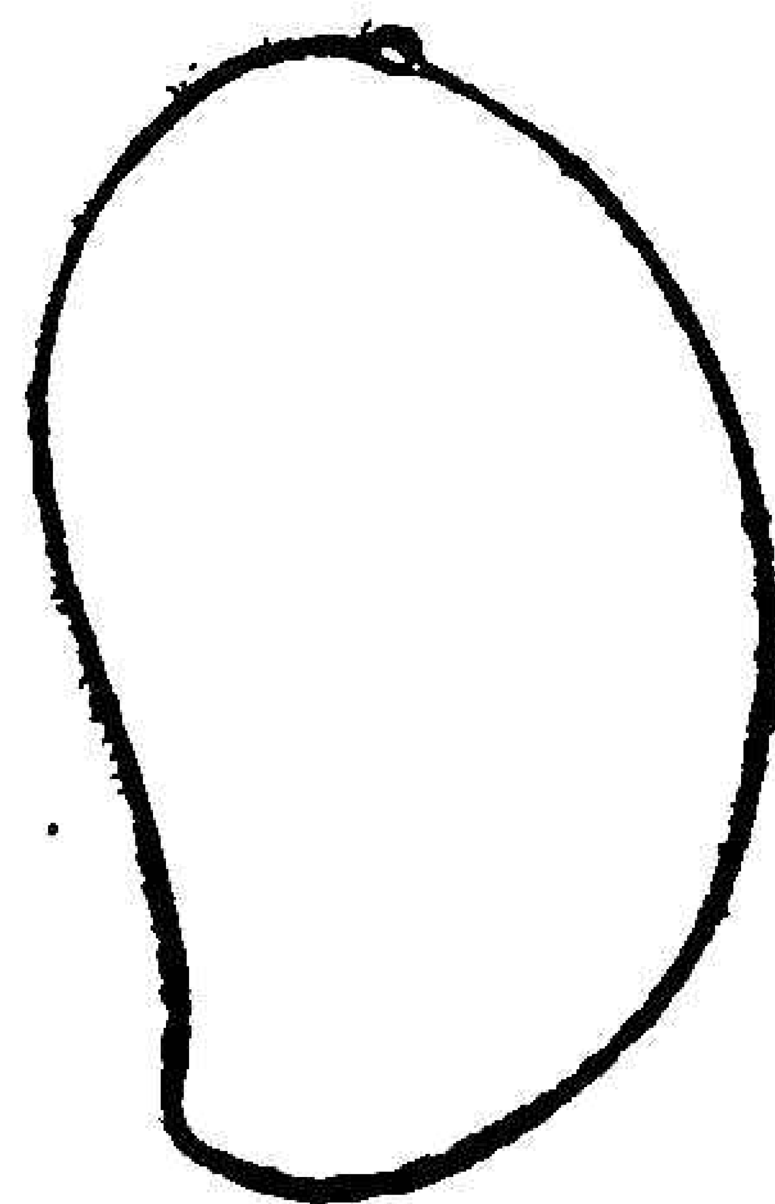


పీచుండదు. టెంకచిన్నది. కండయొరుపు. ఒకవిధమగు సువాసన కలిగియుండును. తీపిమధ్యమము. పండు నిల్వయుండును. చిగురు యెరుపు. పూత యెరుపు.

77. గోవిందయ్యమామిడి:- ఇది గోదావరిజిల్లా ఉప్పాడ కొత్తపల్లిలో పుట్టినది- మిక్కిలియుండుగ వచ్చుటచే ధర హెచ్చుగా వచ్చును- కాయచిన్నది- కురుచ- పిడుపురకము- పీచుండును- తీయగానుండును- రసము తలుచన- ప్రశస్తమగు పిడుపురకములలో నొకటి- పండుకొంచెము పసరుతోకూడిన పసిమి- టెంకచిన్నది- చిగురు కొంచెమెరుపు- పూత తెలుపు.

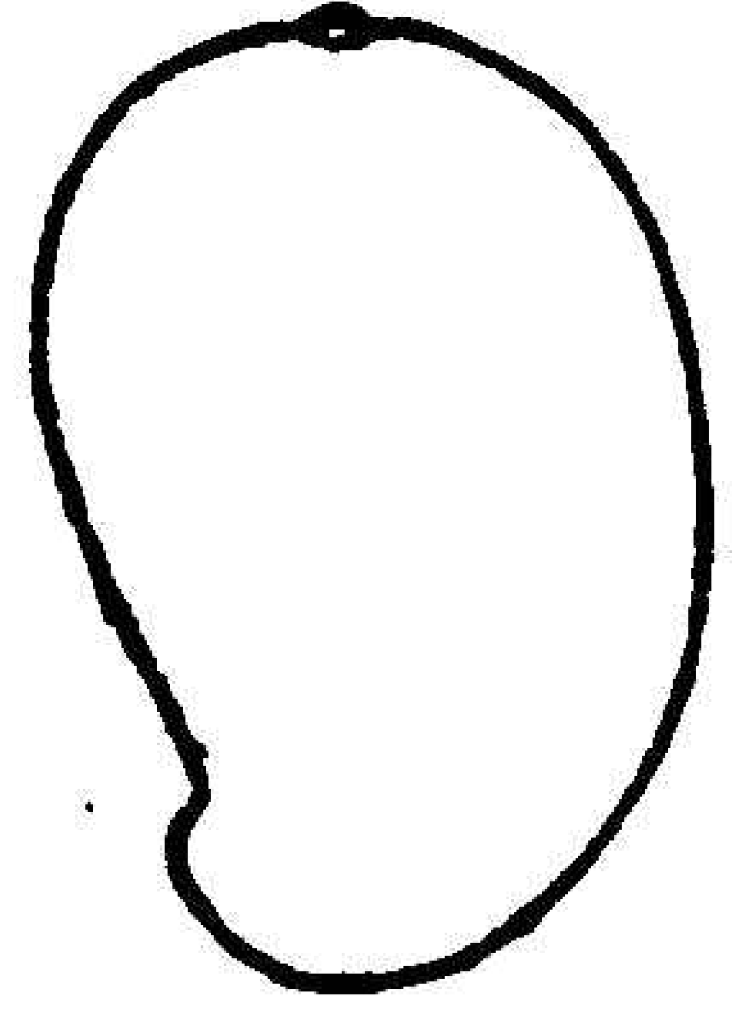
గోనా-హనుమంత:- జామిమామిడి-నూజివీడు (నెం 94 ను) చూడుడు.

78. చిన్నరసం:- ఇది నూజివీటి ప్రాంతములందు పేరుగల పిడుపు రకము- చెట్టు బాగుగాపెరుగును- మోటయినది- ఆలస్యముగ ఫలించును- బాగుగ పూచి కాయును- తేనెమంచున కంతగా లక్ష్యపెట్టదు- కాని కాయ విస్తారముగ రాలిపోవును- కాయమధ్యమ పరిమాణము గలది- పొడవు- పచ్చికాయ పులుపు- బాగుగ పరువు తగిలిన పిమ్మట కోయనగును- పండు కొంచెము పసరుతోగూడిన పసిమి- పీచు విస్తారముండును- రసము చిక్కదనమున మధ్యమము-

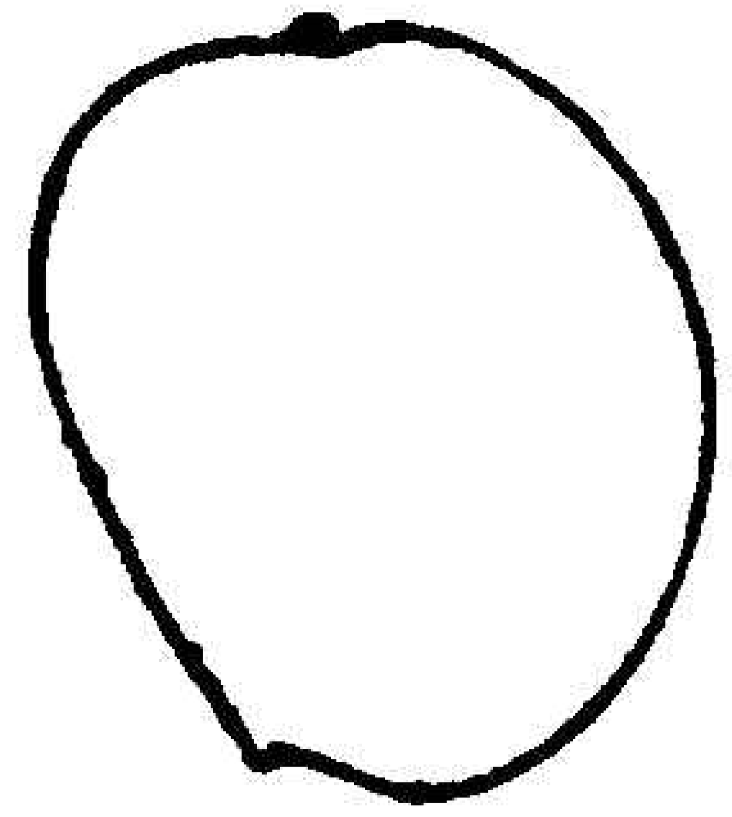


చిన్నసువర్ణరేఖ- సువర్ణరేఖ (నెం 205) చూడుడు.

79. చిన్నరసం-గొల్లపల్లి:- ఇది కృష్ణాజిల్లాలోని గొల్లపల్లిలో పుట్టిన దండురు. చెట్టు అంత మోటయినది కాదు. మధ్యకాలమున ఫలించును. కాయ పరిమాణము మధ్యమము. పొడవు మధ్యమము. పిరుదు వట్రువు దేరి అందముగానుండును. ముదిరిన కాయకొకప్రక్క ఎరుపు బయలుదేరుటగలదు. పండు లేబసిమి. పిడుపు రకము. పీచు హెచ్చుగా నుండును. రసము పలుచన పసిమిరంగు. బాగుగ పరువుదగిలిన పిమ్మట గోసి పండవైచిన పండ్లు మిగుల తీపిగానుండును. ఏమాత్రపు లేబరువైనను పులుపుండును. పండు కొంతవరకు నిల్వయుండును. ఆకు పొడవు, వెడల్పులు మధ్యమము. చిగురు, పూత యెరుపు.



80. చిన్నిపూవుతేన:- ఇది గోదావరి జిల్లా కొత్తూరు గ్రామమున పుట్టినది. చెట్టుపెరకువ మధ్యమము. మిగులబాగుగ గాయును. ఆలస్యముగ ఫలించును. కాయచిన్నది. కోతరకము. కండ తెలుపు. పచ్చికాయ తీయగ నుండుటచే దీనిని తీయమామిళ్లలో జేర్చవచ్చును. పండు మంచి రుచిగలది. చిగురు యెరుపు.

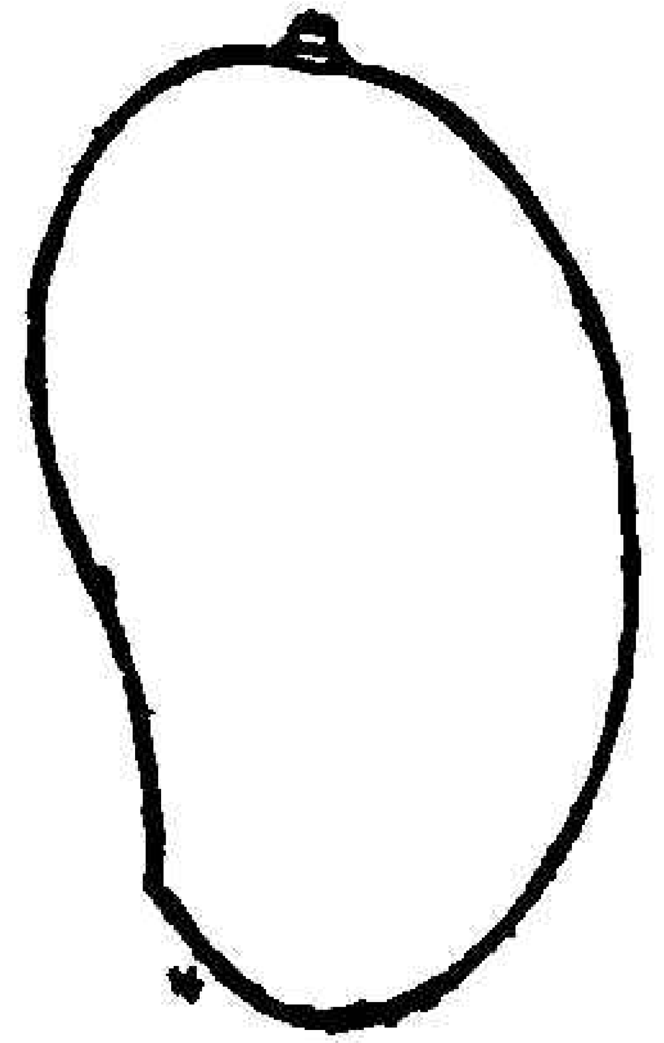


చిన్నఅరిసెలమామిడి:- (నెం 8 రు) చూడుడు.

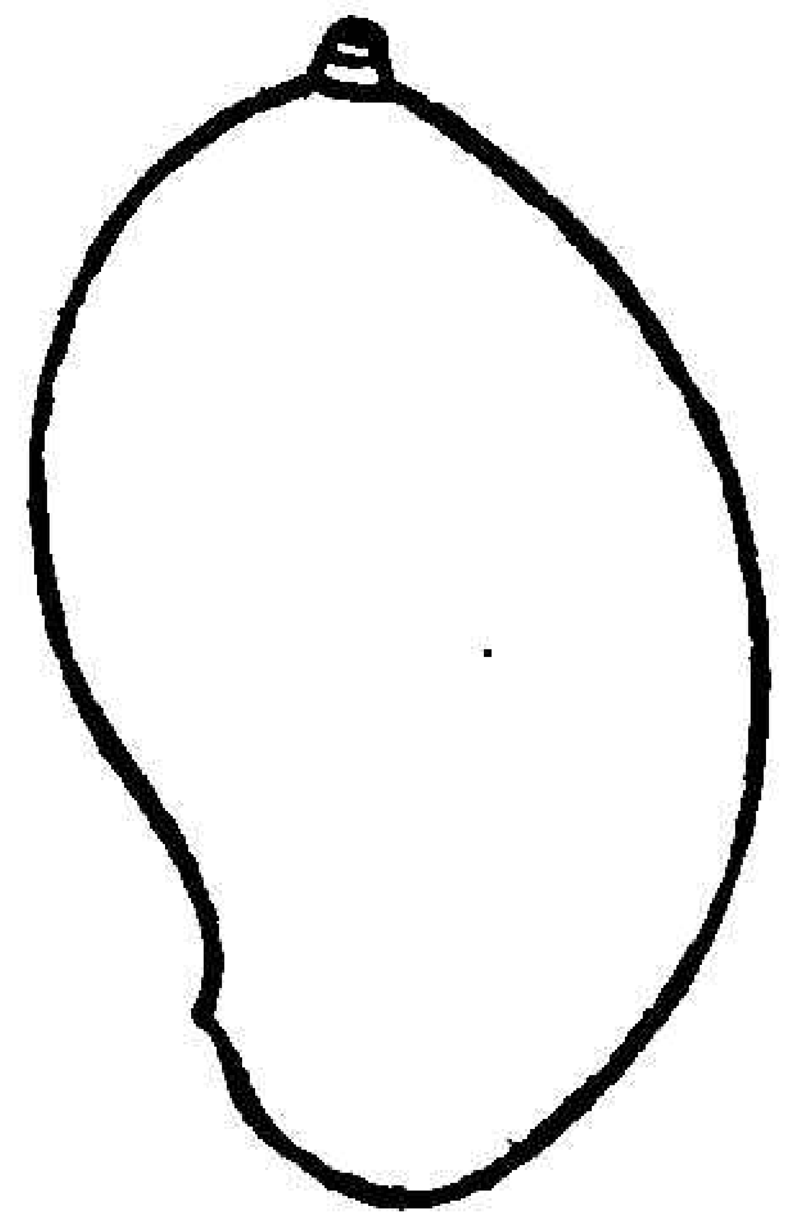
చిన్నఅరిసెలమామిడి:- పెనుమర్తి (నెం 9 రు) చూడుడు.

81. చిలకలమార్గెను:- ఇది రాజుమార్గెను టెంకనుండి అలమండలో పుట్టినరకము. మిగులముందుగ వచ్చును. కాపు మధ్యమము. పీడుపురకము. రసము పలుచన. పీచుండును. మిక్కిలితీయగా నుండును.

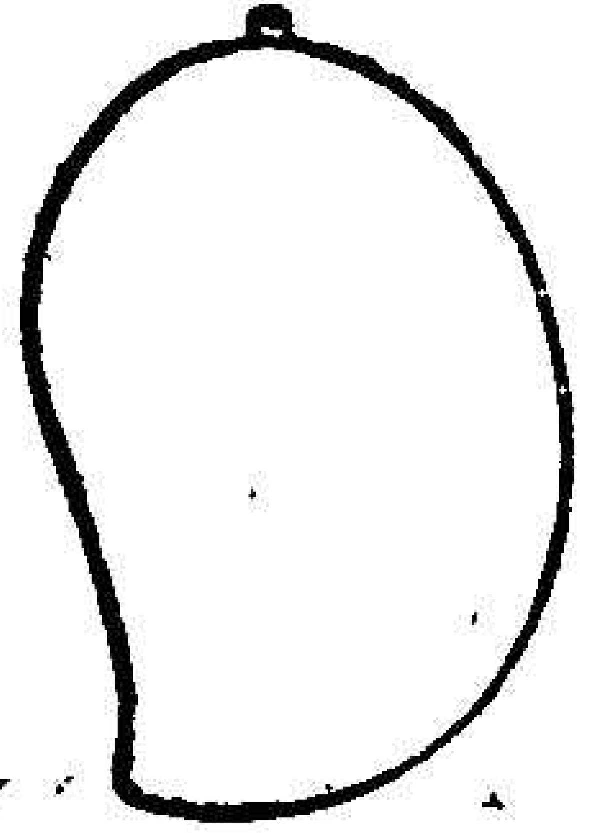
82. చెరుకురసం:— ఇది కడియపురకము. చెట్టు పొగాకుపమంచిది. మోటయినది. బాగుగపూచి కాయును. ఒకసారి గాక అంతరములుగపూయును. ఆలస్యముగ ఫలించును. కాయ పరిమాణము మధ్యమము. పొడవు. బాగుగ పరువు తగిలిన పిమ్మటకోయదగును. పండు పసిమి. పీడుపురకము. పీచు స్వల్పము. రసము మధ్యమపు పలుచన. తీపి. టెంక మధ్యమము. పండు నిల్వయుండును. ఆకు మిగుల పొడవు. వెడల్పు మధ్యమము.



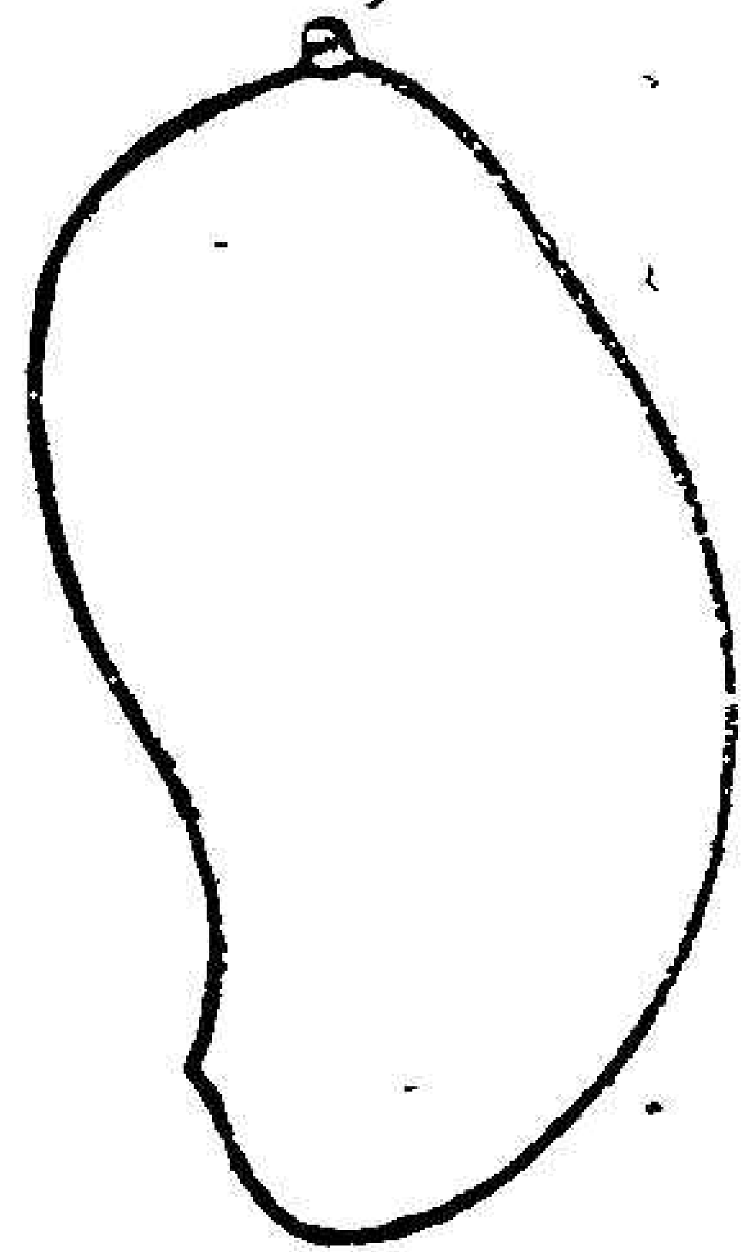
83. జంపులు:— ఇది గోదావరిజిల్లారకము. చెట్టుమోటయినది. బాగుగ పూచి కాయును. తేనెమంచు వలన అంతగా చెడదు. మధ్యకాలమున ఫలించును. కాయ పరిమాణము మధ్యమము. పొడవు. పచ్చికాయ లేబసరు. చప్పన. లేఁతరువుకోత పనికిరాదు. పండు అందమగు పసిమి. ఒకపక్క కొంచె మెరుపుండవచ్చును. కోతకును పీడుపునకును గూడ పనికి వచ్చును. పీచు స్వల్పము. పండు నిల్వయుండును. కండ పసిమి. తీయగా నుండును.



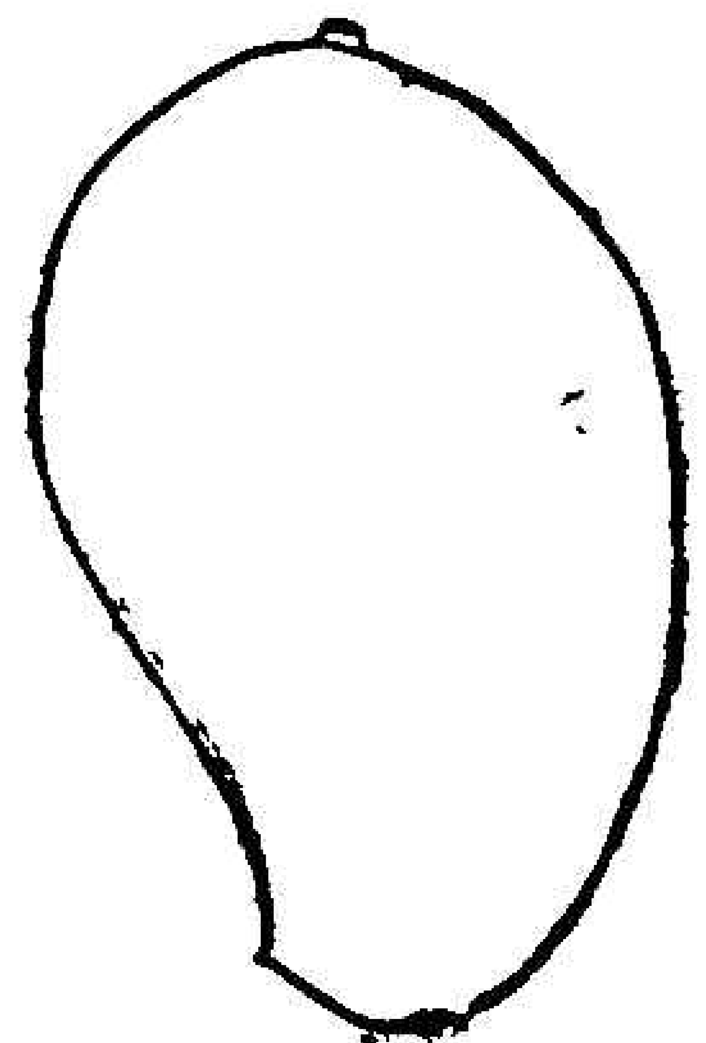
84. జనార్దనప్రసాద్:- ఇది చినసువర్ణరేఖనుండి పుట్టిన దందురు. చెట్టుపెరకువ మధ్యమము. కాపు మధ్యమము. తేనెమంచున కాగును. మిగుల ఆలస్యముగ ఫలించును. కాయలను చెట్టున కొంతకాలము నిల్వయుంచినను పురుగు పట్టదు. కాయ చినసువర్ణరేఖను బోలియుండును. చిన్నది. గోల. అంతకంటె యెరుపురంగు హెచ్చుగా నుండును. రుచి మంచిది. ఆకు పొడవు మధ్యమము. వెడల్పు.



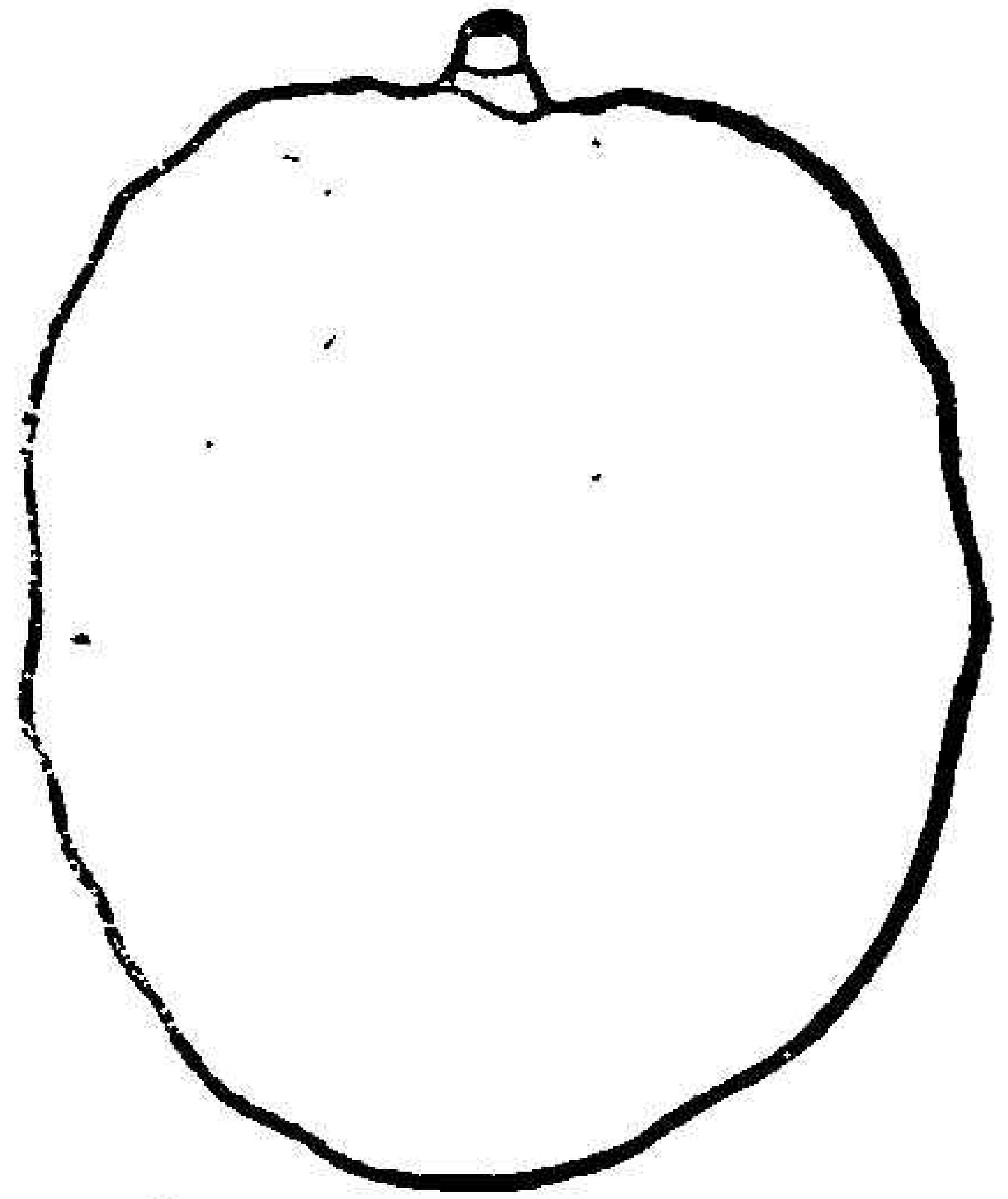
85. జరూకా బ్రాద్రై:— ఇది ఉత్తరహిందూస్థానపు రకము. కశ్శింకోటలో దురిసేటి అప్పారావు గారి తోటలో గలదు. కాయపరిమాణము మధ్యమము. పొడవు. పిడుపు రకము. పీచుండును. రసము పలుచన. కొంచెమెరుపు. పూత తెలుపు.



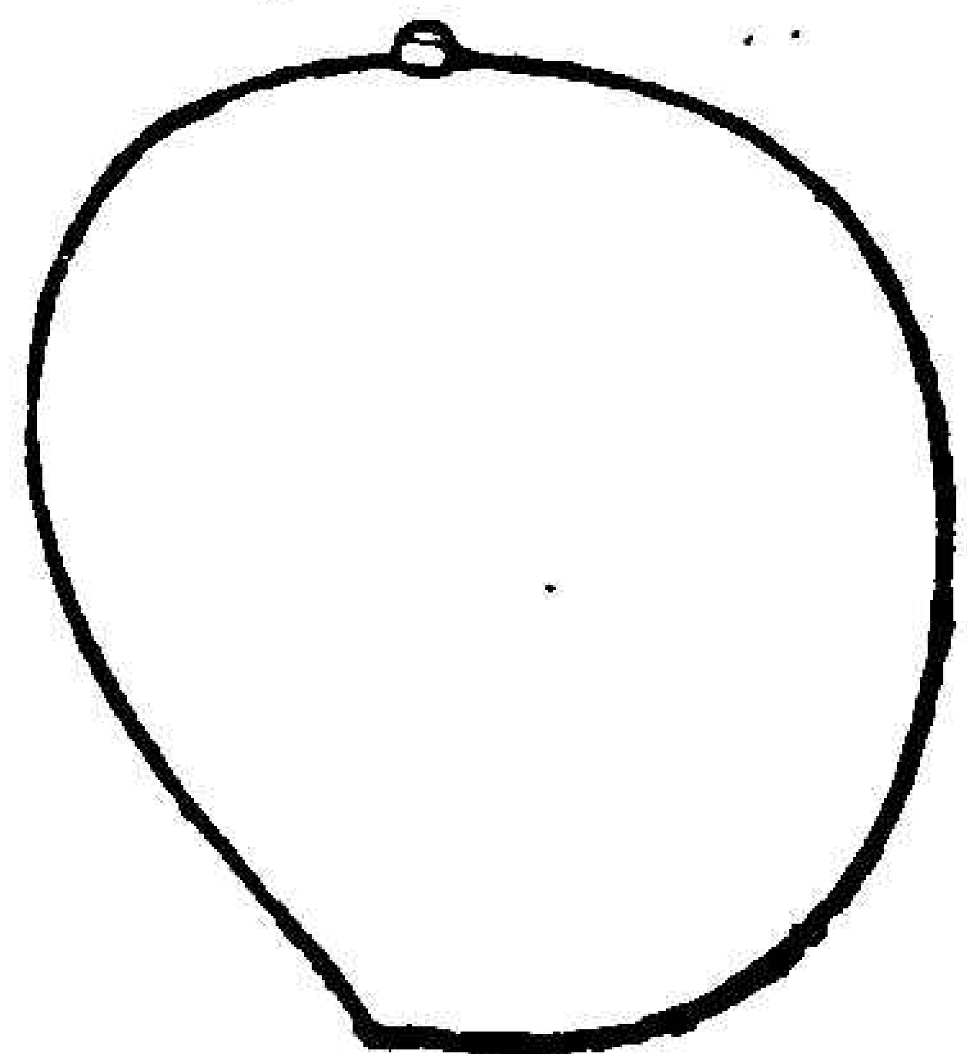
86. జలార్ సాహెబ్:— ఇది సేలపురకము. ఆలస్యముగ ఫలించును. కోతరకము. కాపు మధ్యమము. తేనెమంచున కంతగా చెడదు. కాయ పరిమాణము మధ్యమము. పొడవు. మంచిరుచి గలది. ఆకు పొడవు వెడల్పులు మధ్యమము. చిగురు కొంచె మెరుపు. పూత తెలుపు.



87. జహాంగీర్-బడా:—ఇది మహమ్మదీయులచే సంగ్రహింపబడి మచిలీపట్టణమునుండి యిటీవల నితరులకులభించిన రకము. మామిడిరకములలో నిది యుత్తమ మయినదిగా పరిగణింప బడుచున్నది. అంటు రు 25 లు చొప్పున విక్రయింపబడిన కాలము గలదు. చెట్టుఅంత మోటయినది కాదు. పెరుగుద తక్కువ. ఆలస్యముగ ఫలించును. కాపుతక్కువ. కాయపెద్దది గుండ్రము. ఉపరితలము హెచ్చుతగ్గులు గల్గియుండును. పచ్చికాయ కారుపసరు. చప్పగనుండును. బాగుగ పరువుతగిలిన పిమ్మట గోయదగును. పండు పసిమి. కోతరకము. పీచుండదు. నాజూకైన పరిమళముతో గూడిన తీపి. టెంక చిన్నది.

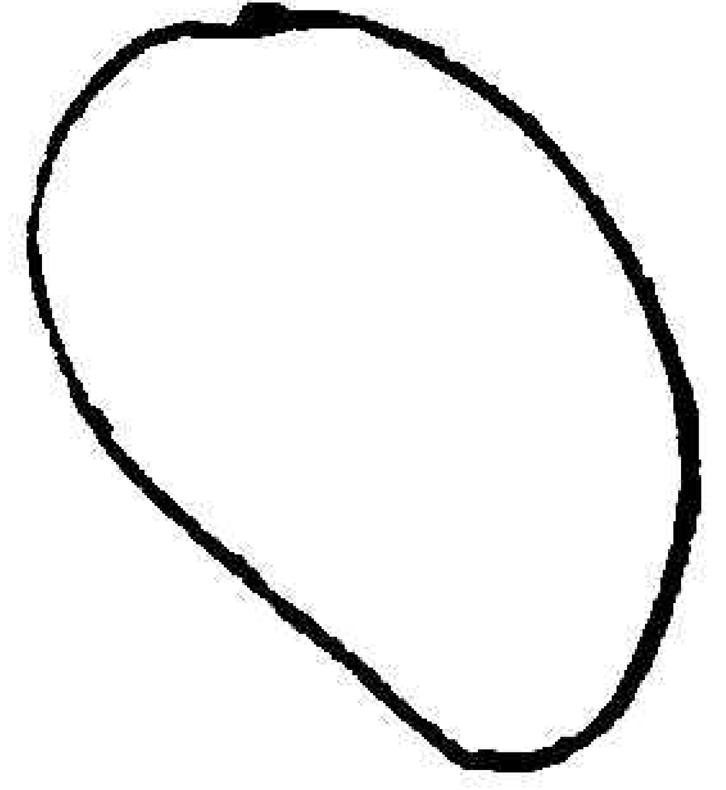


88. జహాంగీరు-చోటా:- ఇది పైరకమునుండి పుట్టిన రకము. దీనికి నాజీమ్‌పసంధనికూడ పేరు. గోదావరి జిల్లా కొత్తపులపల్లిలో పుట్టినదందురు. పైరకముకంటె బాగుగ గాయును. కాయపెద్దది కానిపైరకముకంటెచిన్నది. రుచి పైరకమును బోలియుండును. పండు బొత్తిగానిల్వయుండదు. ఆకుపచ్చ. వెడల్పు మధ్యమము.

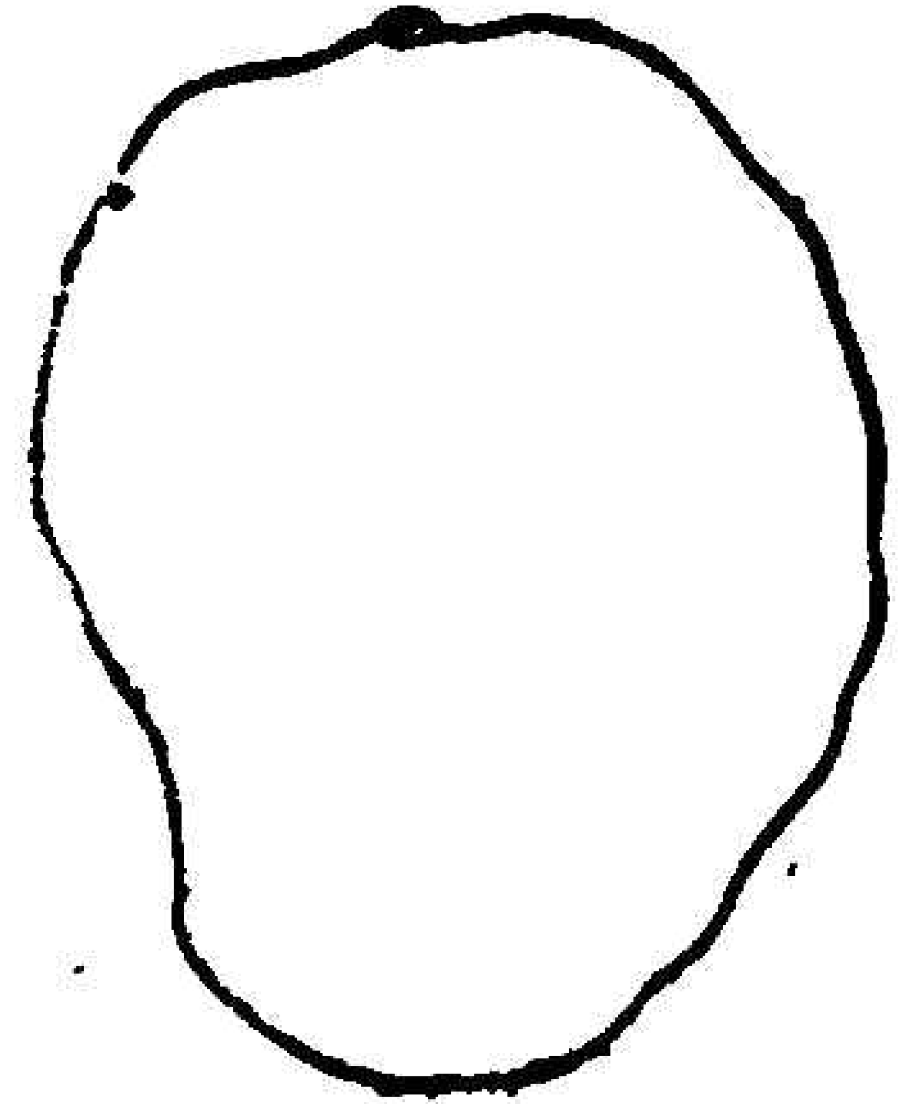


89. జానికిరాముడుమామిను:- ఇది విశాఖపట్నం జిల్లా రకము. మిగుల ముందుగ వచ్చును.

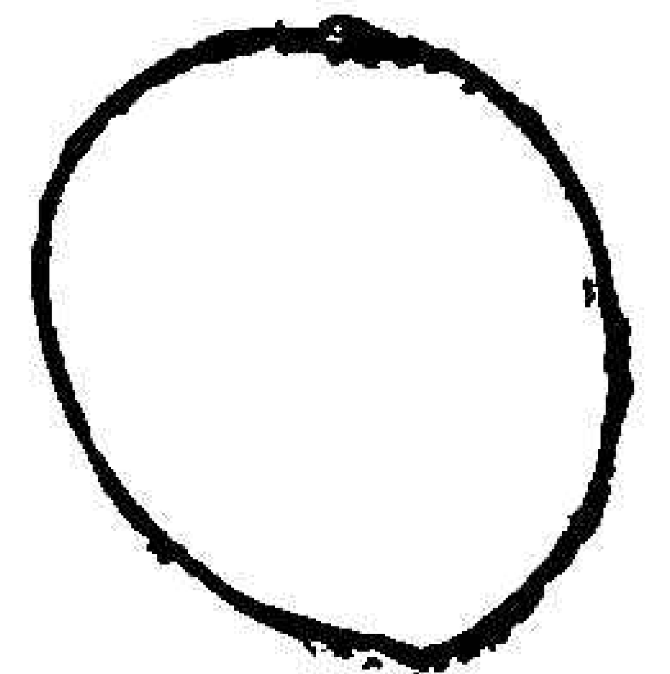
90 జామిమామిడి:- ఇది విశాఖపట్నంజిల్లా రకము. పండుకొంచెము జామిపండు పరిమళము గలిగియుండుటచే నీపేరు గలిగెను. కాయచిన్నది. పాదవు మధ్యమము. కోత రకము. పీచుస్వల్పము. తీపి మధ్యమము. ఆకుకురుచ. వెడల్పు తక్కువ.



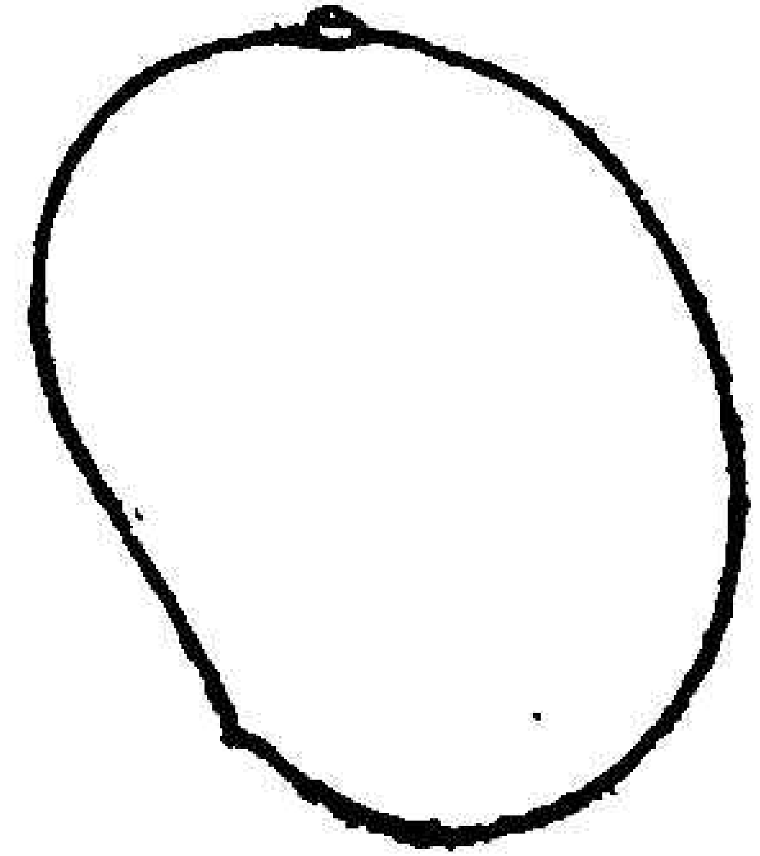
91. జామి (కంతుల):- ఇదిఆలస్యముగ వచ్చుకోతరకము. కాపు తక్కువ. పచ్చికాయ కొంచెమెరుపుతోకూడిన పసిమి. కాయపెద్దది. కురుచ. పైనికంతులు కంతులుగా నుండుటచే నీపేరుగలిగెను. రుచిమధ్యమము. ఇంచుక జామిపండు పరిమళము గలిగియుండును. ఆకు కురుచ. వెడల్పు మధ్యమము. చిగురు, పూత యెరుపు.



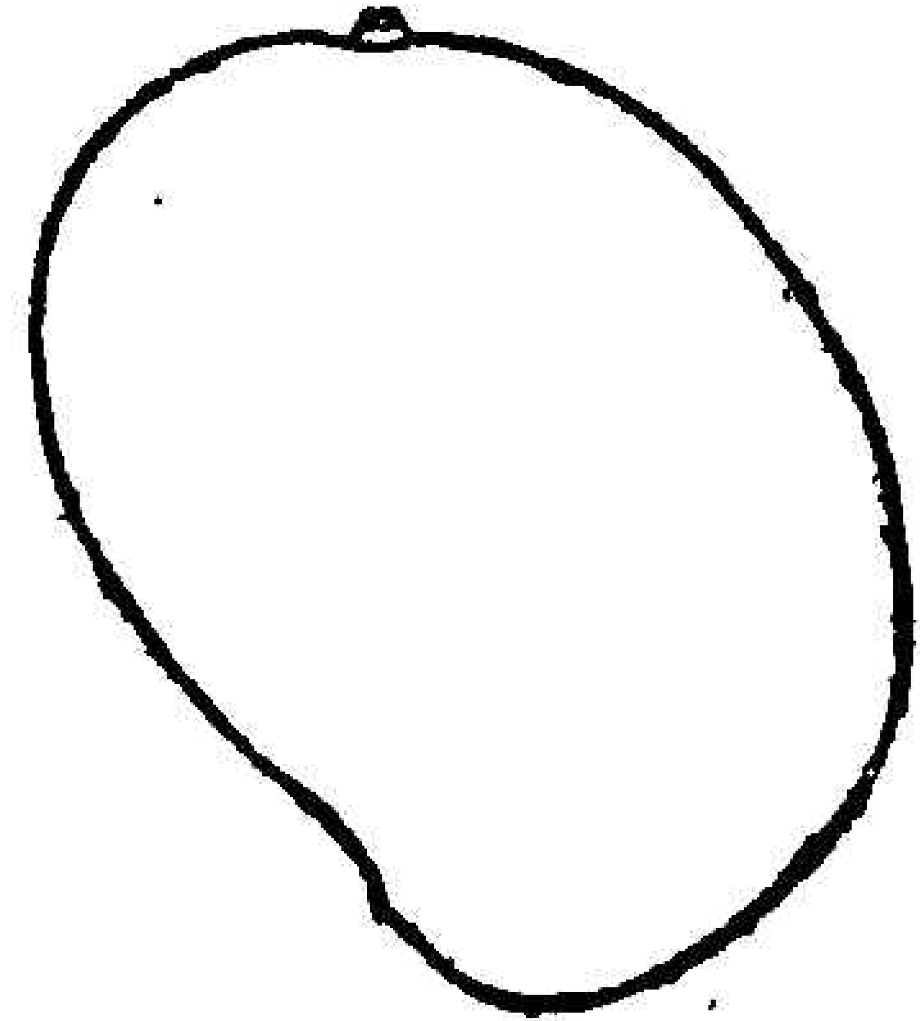
92. జామిమామిడి (కేర్లంపూడి):- ఇది గోదావరిజిల్లా రకము. కాయ చిన్నది. కురుచగానుండును. పిడుపురకము. రసము తక్కువ. పీచుమిగుల హెచ్చు. మంచి జామిపండు పరిమళము గలిగియుండును. తీయగానుండును.



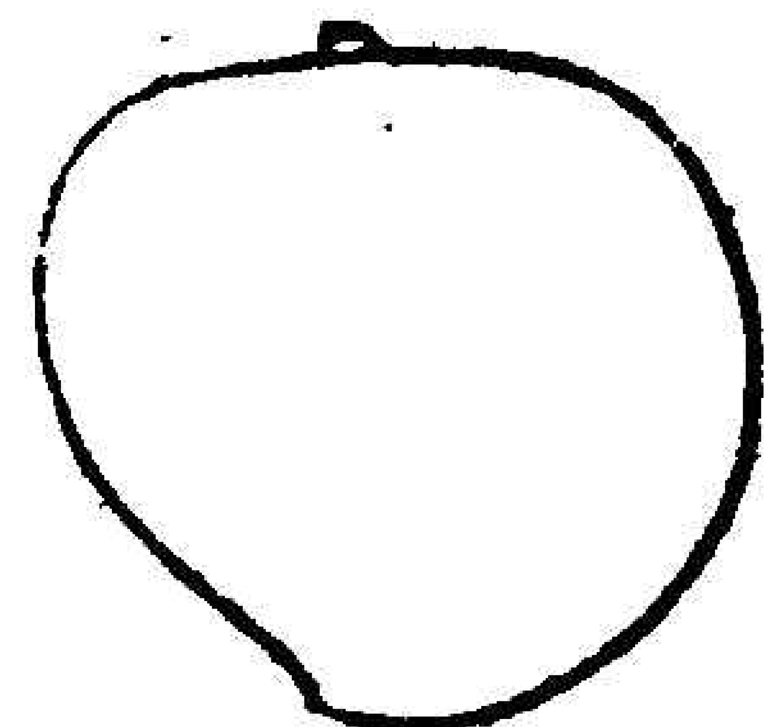
93. జామిమామిడి (తిమ్మాపురం):- ఇది మరియొక గోదావరి జిల్లారకము. కాపుతక్కువ. పిడుపురకము. కాయ చిన్నది. కోల. పండు కొంచె మెరుపుతో కూడిన పసిమి. రసముపలుచన. తీపికలది. ఇంచుక జామి పండు పరిమళము గలది. ఆనుపాడవు. మిగులవెడల్పు.



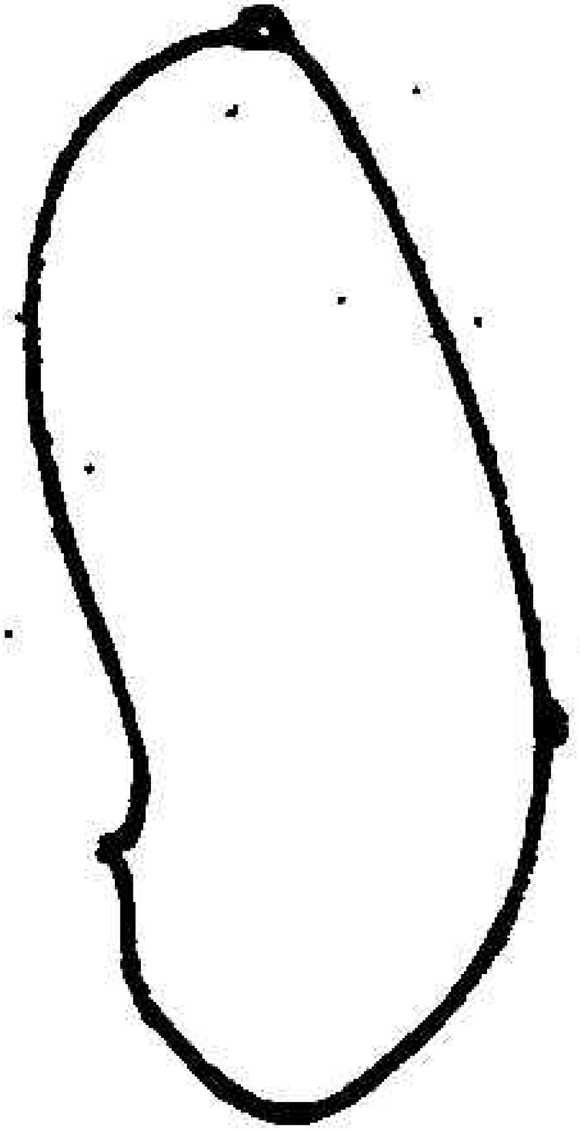
94. జామిమామిడి (నూజివీడు):- దీనికి హనుమంత గోవా యనికూడ పేరు. ప్రతి సంవత్సరము కాయదు. కాయలు విస్తారముగ రాలి పోవును. కాయ పరిమాణము మధ్యమము. కోల. పండు పసరుతోకూడిన పసిమి. కోత రకము. కొంచెము పీచుండును. రుచిమధ్య మము. ఆనుపాడవు మధ్యమము. వెడల్పు తక్కువ.



95. జామిమామిడి (హైదరాబాదు):- దీనికి వీరవరం జామి మామిడియనికూడ పేరు. చెట్టుపెరుగుడు తక్కువ. బాగుగ పూయును. కాని కాపు మధ్యమము. మధ్య కాలమున ఫలించును. కాయపరిమాణము మధ్యమము. కురుచ. పండు ఎరుపుతోకూడిన పసిమి. కోతరకము. కండపసిమి. పీచుండును. మంచితీపి. ఇంచుక జామి పరిమళము.

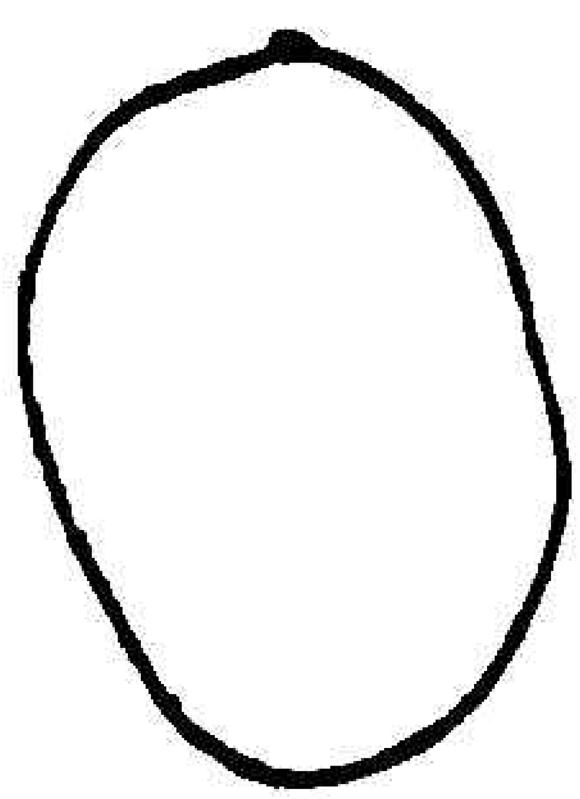


96. జిల్లేడుకాయలు (నలుపు):- ఇది విశాఖపట్టణం జిల్లాలోని ములగాం గ్రామమున పుట్టిన రకము. చెట్టుమోటయినది. బాగుగపూచి కాయును. కాని తేనెమంచువలన తరుచు చెడును. మిక్కిలిముందుగా ఫలించురకము. పచ్చికాయ కారుపసరు. కాయచిన్నది. మిక్కిలిపొడవు. జిల్లేడుకాయ ఆకృతినిగలిగియుండును. బాగుగ పరువురాకముందు కోయుటకు వీలులేదు. పండుపసిమి. పిడుపురకము. పీచుస్వల్పము. టెంక మధ్యమము. రసము పలుచన. తెలుపు. మధురము. పండునిల్వయుండదు. ఆకుపొడవు, వెడల్పులు మధ్యమము. చిగురు, పూత తెలుపు.

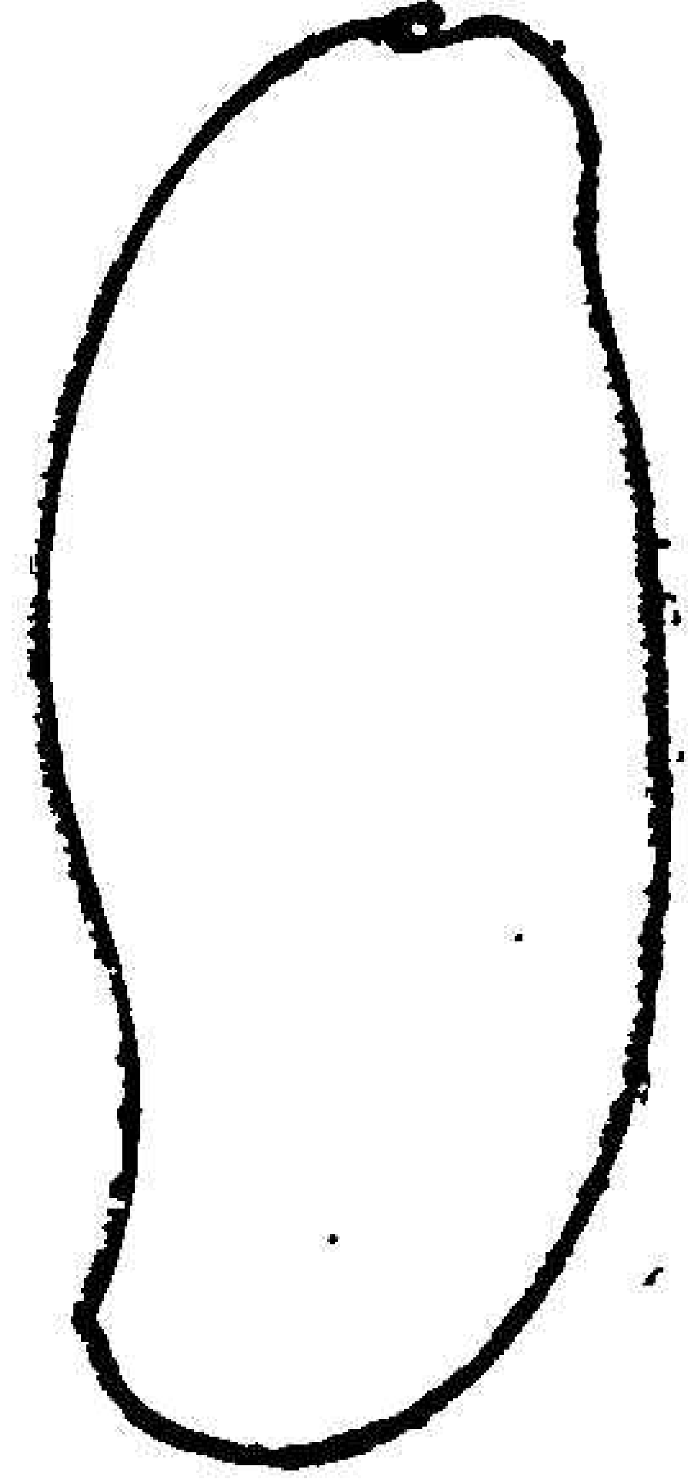


97. జిల్లేడుకాయలు (తెలుపు):- ఇది పైరకమును బోలియుండును. కాని పచ్చికాయ లేతపసరు రంగుగలిగి యుండును.

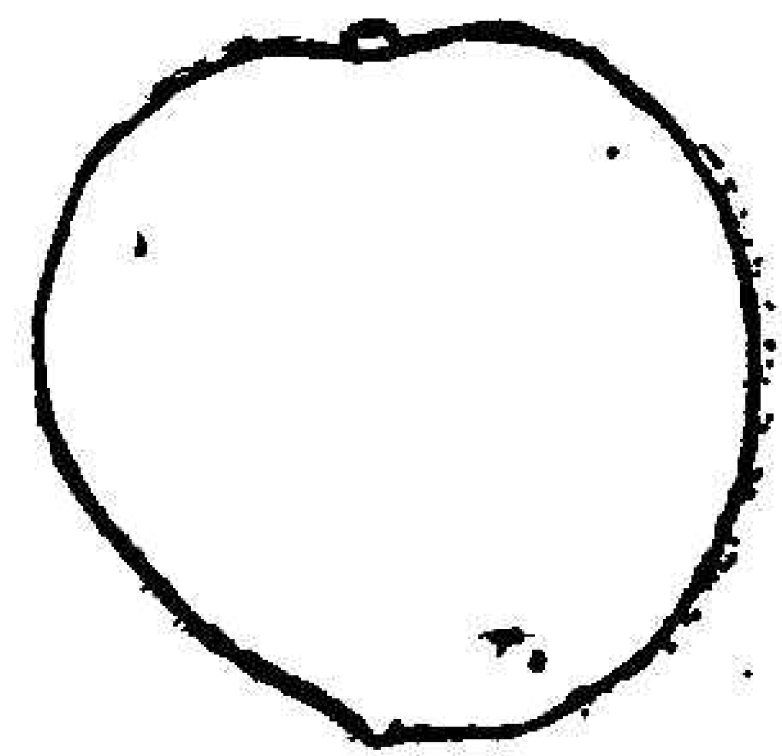
98. జీబి:-ఇది కలకత్తారకము. బాగుగపూచి విస్తారముగ గాయును. కాయలు గుత్తులు గుత్తులుగ నుండును. తేనెమంచువలన నంతగా నష్టము గలుగదు. మిక్కిలిముందుగ ఫలించును. పచ్చికాయ కారుపసరు. బాగుగ పరువు తగిలినపిమ్మట గోయదగును. పండుచిన్నది. పొడవుమధ్యమము. టెంక పెద్దది. కోతకును పిడుపునకును గూడ నుపయోగించును. పీచుండదు. కండసొరుపు. తీయగానుండును. పండునిల్వ యుండదు. ఆకు పొడవు వెడల్పులు మధ్యమము. కొనసన్నగిలి యుండును. చిగురు, పూత తెలుపు.



99. జెర్రిపోతులమామిడి:- ఇది మధ్యకాలమున ఫలించును. పిడుప్పురకము. రసము యించుక పసిమి. మధురము. చెట్టుబాగుగ కాయును. కాయపరిమాణము మధ్యమము. నిడివి. ఆకుపాడవు. వెడల్పు.

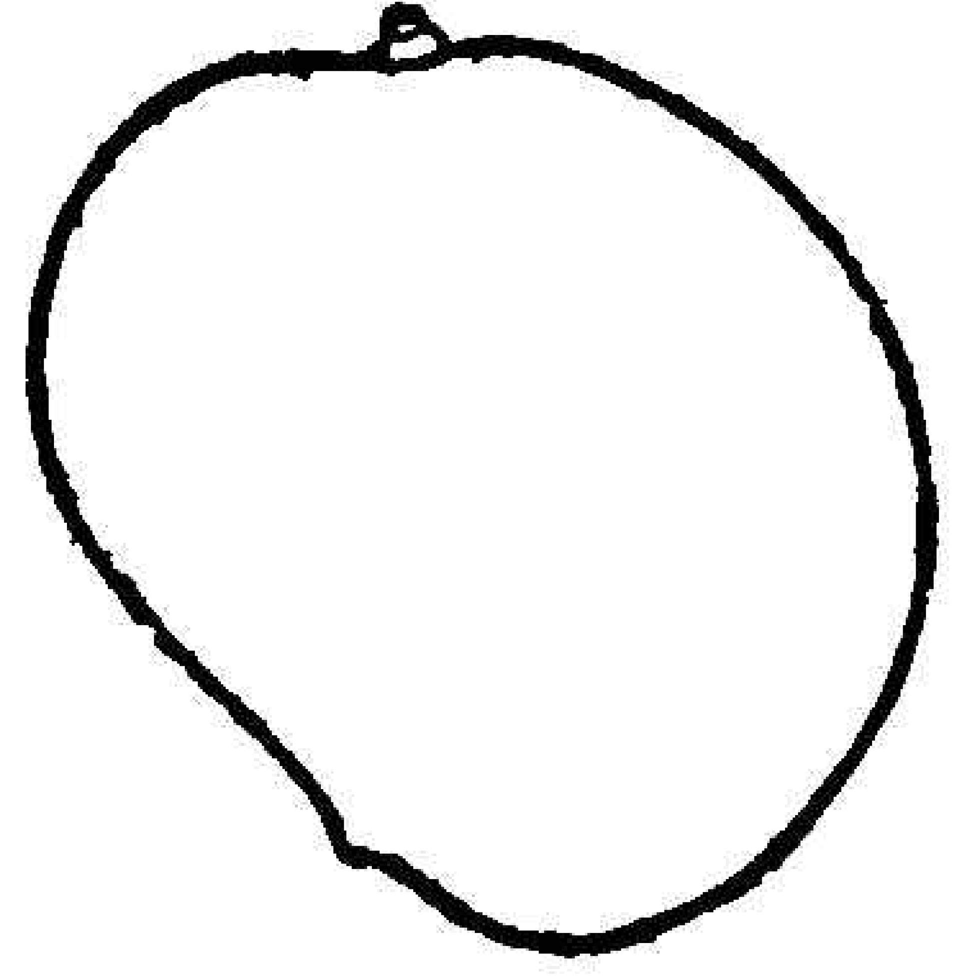


99(a). ఢిల్లీపసంద్:- ఇది తునిలోనున్న రకము. కాయచిన్నది. కురుచ. కోతరకము. పండుపసిమి. పైననల్లనిచుక్కలు. మంచితీపి, పరిమళము. పీచులేదు.



తగరంపూడి తియ్యమామిడి:- తియ్యమామిడి (నెం 105) చూడుడు.

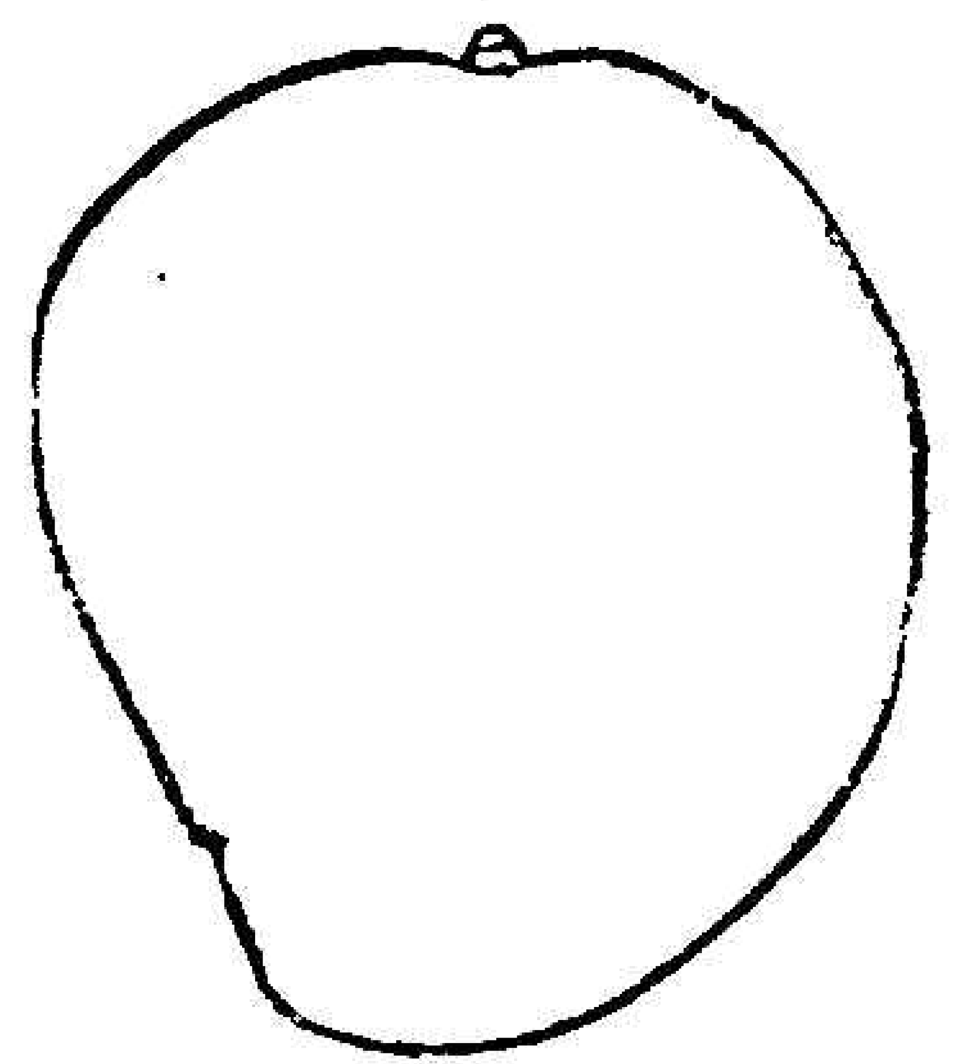
100. తాబేలుమామిడి:- ఇది అలమండలో బుట్టినది. దీనికి



పిఠాపురం రాజాపసంద్ అనికూడ పేరు. కాయ మధ్యమ పరిమాణము గలది. కురుచ. ముచిక దగ్గర చొట్టగలిగియుండును. కాయజల్లపరుపుగా నుండుటచే నీపేరుగలిగెను. కీలస్థానము స్ఫుటముగా నుండును. ముందుభుజము యెత్తు. పచ్చికాయ పసరురంగు గలిగియుండును. ఒక ప్రక్క కెంచెమెరుపుండవచ్చును. బాగుగా పరువుతగిలిన పిమ్మట కోయదగును. కోతరకము. పీచుస్వల్పము. టెంకచిన్నది. కండకెంచె మెరుపు. మధురము. పరిమళమంతగాలేదు. ఆకు పొడవు. మిక్కిలి వెడల్పు.

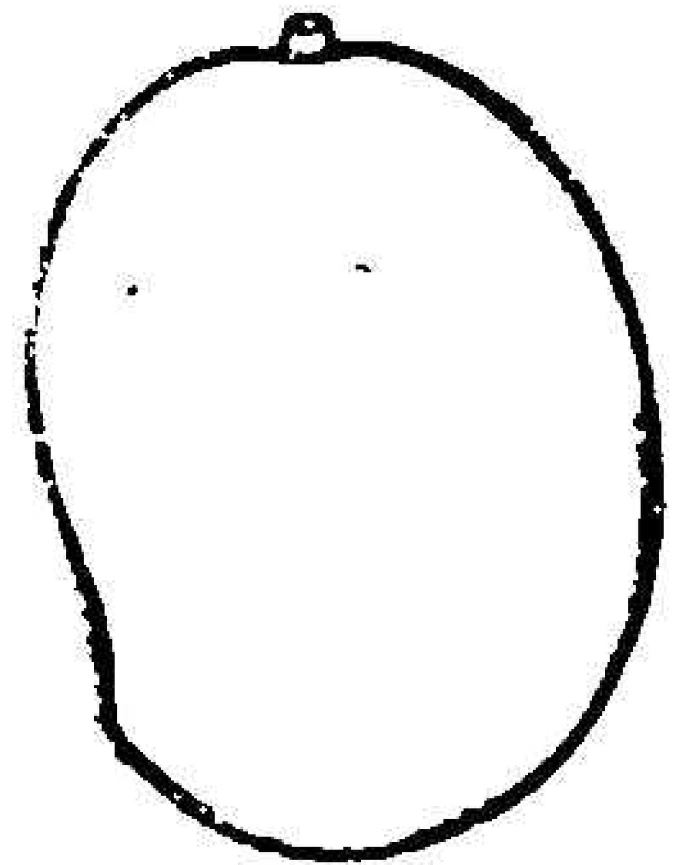
తియ్యబంగనపల్లి:- బంగనపల్లి(తియ్య) నెం 147 ర చూడుడు.

101. తియ్యమామిడి (అయ్యవార్లంగారి):- దీనికి వైష్ణవుల

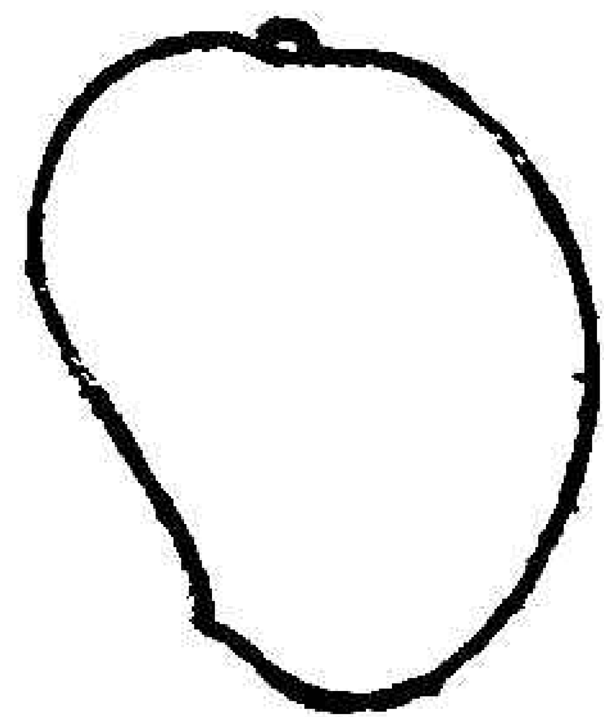


తియ్యమామిడి అనికూడ పేరు. గోదావరిజిల్లాలో పుట్టినది. చెట్టుమోటయినది. కాపుఆలశ్యము. అనగా చెట్టుముదిరినగాని ప్రారంభింపదు. పూత బాగుగ పూయును. కాని కాపుతక్కువ. తేనెమంచువలన నష్టపడును. ఆలస్యముగ ఫలించు రకము. కాయపెద్దది. కురచ. పచ్చికాయయే తియ్యగనుండుటచే తీయమామిడి అనిపేరు గలిగెను. టెంకచిన్నది. పీచుండదు. ఆకుపొడవుమధ్యమము. వెడల్పుతక్కువ.

102. తియ్యమామిడి (చిత్రాడ చెరువుగట్టు మీదిది):- పండు యించుక పసరుతోకూడిన పసిమిరంగు గల్గియుండును. పిడుపురకము. రసముచిక్కన. కానిమిగుల తీయగనుండుటచే నీరకమునకుకూడ తియ్యమామిడియని పేరుగలిగెను. కానియిది సరికాదు. పీచు హెచ్చుగా నుండును. టెంక పెద్దది.

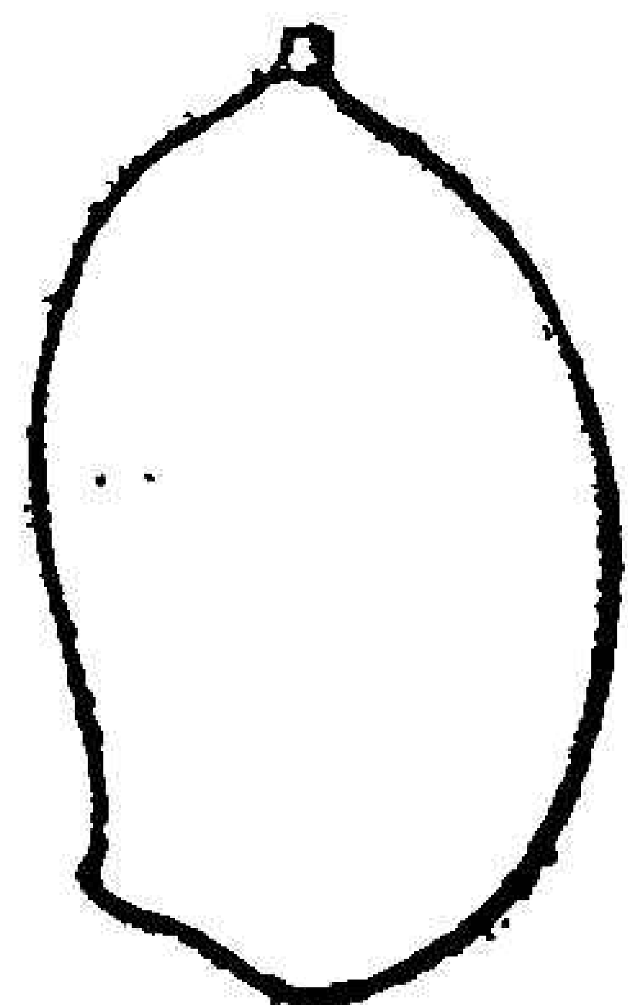


103. తియ్యమామిడి (చిత్రాడ మొక్కతోటలోనిది):- ఇది మఱియొక మిక్కిలి మధురమగు. పిడుపురకము. కాయ చిన్నది. గోలగానుండును. దీనికిని తీయమామిడి అను పేరు తగదు



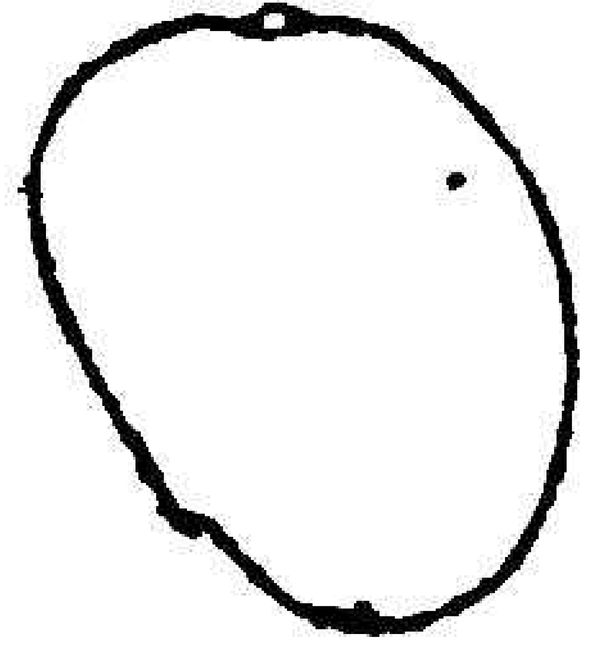
104. తియ్యమామిడి-జొన్నవలస.- ఇది జొన్నవలస నుండి ఒక సంవత్సరము విజయనగరం ఫలపరిదర్శనమునకు వచ్చెను. తియ్యమామిళ్లలోకెల్ల శ్రేష్ఠముగనుండెను. కాయ పెద్దది.

105. తియ్యమామిడి (తగరంపూడి) :- ఇది విశాఖపట్టణం జిల్లా తగరంపూడిలో పుట్టినది. చెట్టు పొటయినది. బాగుగపూచికాయును. కాయవిస్తారముగ రాలిపోవును. తేనెమంచువలన నష్టము గలుగును. మిగులయాలస్యముగ ఫలించురకము. కాయచిన్నది. కీలస్థానము ముక్కు దేరియుండును. పచ్చికాయ లేత పసుపురంగు గలిగి తీయగా నుండును. పండుకూడ కొంతతీయగానుండును. కానిపరి

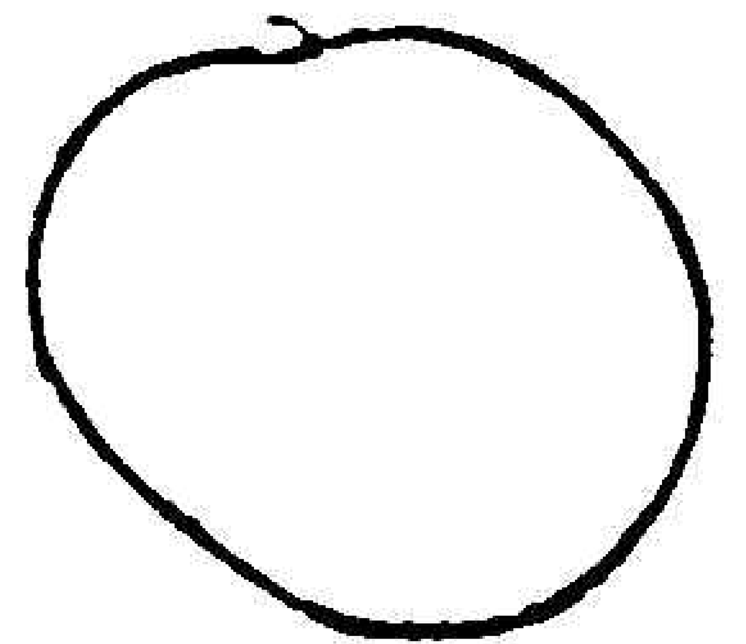


మరియు అంతమంచిదికాదు. కోతరకము. పీచు స్వల్పము. టెంక పెద్దది. ఆకుపాదవు వెడల్పులు మధ్యమము. కొనమొనదేరి యుండును.

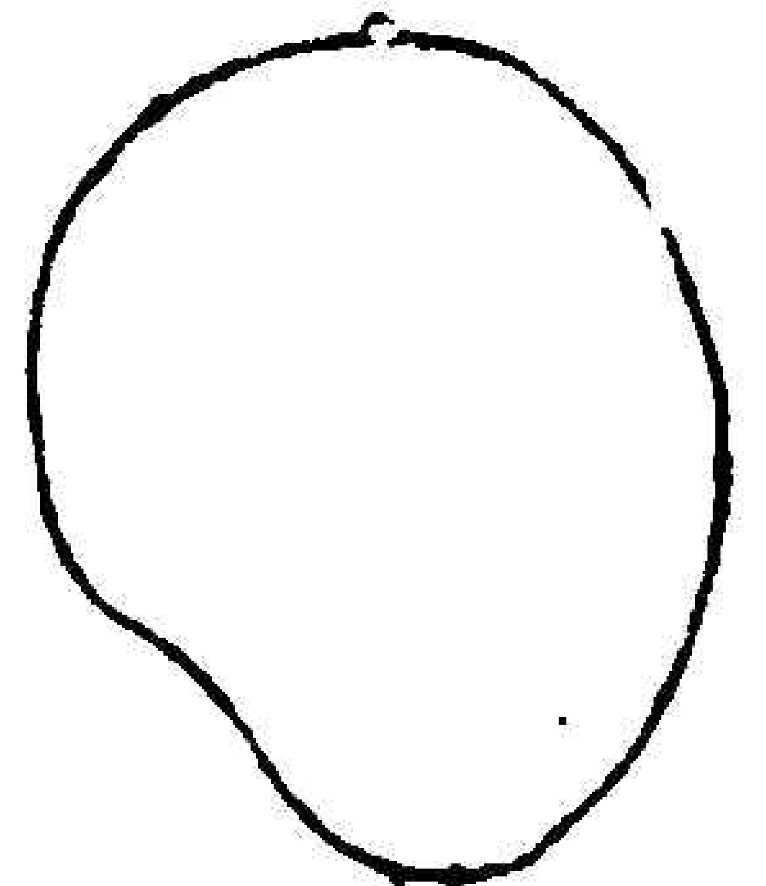
106. తియ్యమామిడి (తిమ్మాపురం):- ఇది ప్రతిసంవత్సరమును గుత్తులు గుత్తులుగ గాయును. మధ్యకాలమున ఫలించును. కాయమిగుల చిన్నది. కురుచ. పచ్చికాయ లేత పసరురంగుగల్గియుండును. కండతెలుపు. పచ్చికాయయు పండును గూడ తీయగనుండును. కొంచెము జీడివాసనగల్గి యుండును. పీచుస్వల్పము. ఆకుకురుచ.



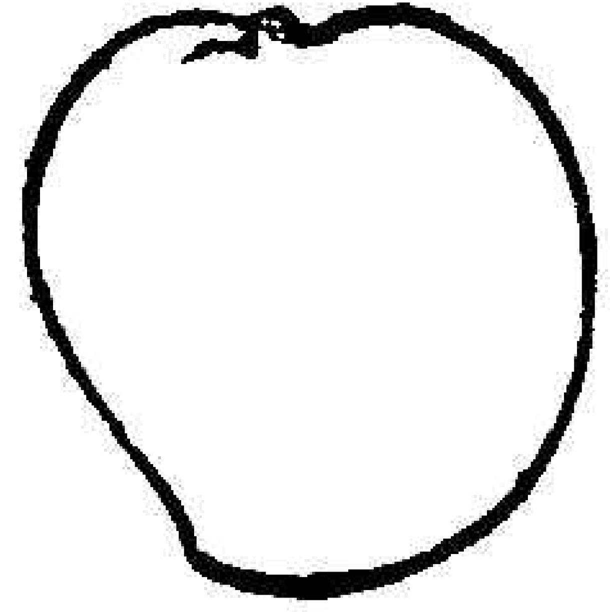
107. తియ్యమామిడి (తొండంగి):-చెట్టుమంచి పెరకువగలది. పూతమధ్యమము. కాని కాపు ప్రతి సంవత్సరమును బాగుగ నుండును. ఆలస్యముగ ఫలించురకము. పూత అంతరములుగ పూచి చాలకాలమువరకు కాయలు చెట్టునుండును. కాయచిన్నది. కురుచ. పచ్చిగాయ లేపసరు. పిడుపురకము. పీచు హెచ్చుగనుండును. రసము తెలుపు. చిక్కన. మిగులతీపి. ఆకుపాడవు వెడల్పులు మధ్యమములు. ఇదియు రసపుజాతియగుటచే దీనికని తియ్యమామిడిపేరు తగదు.



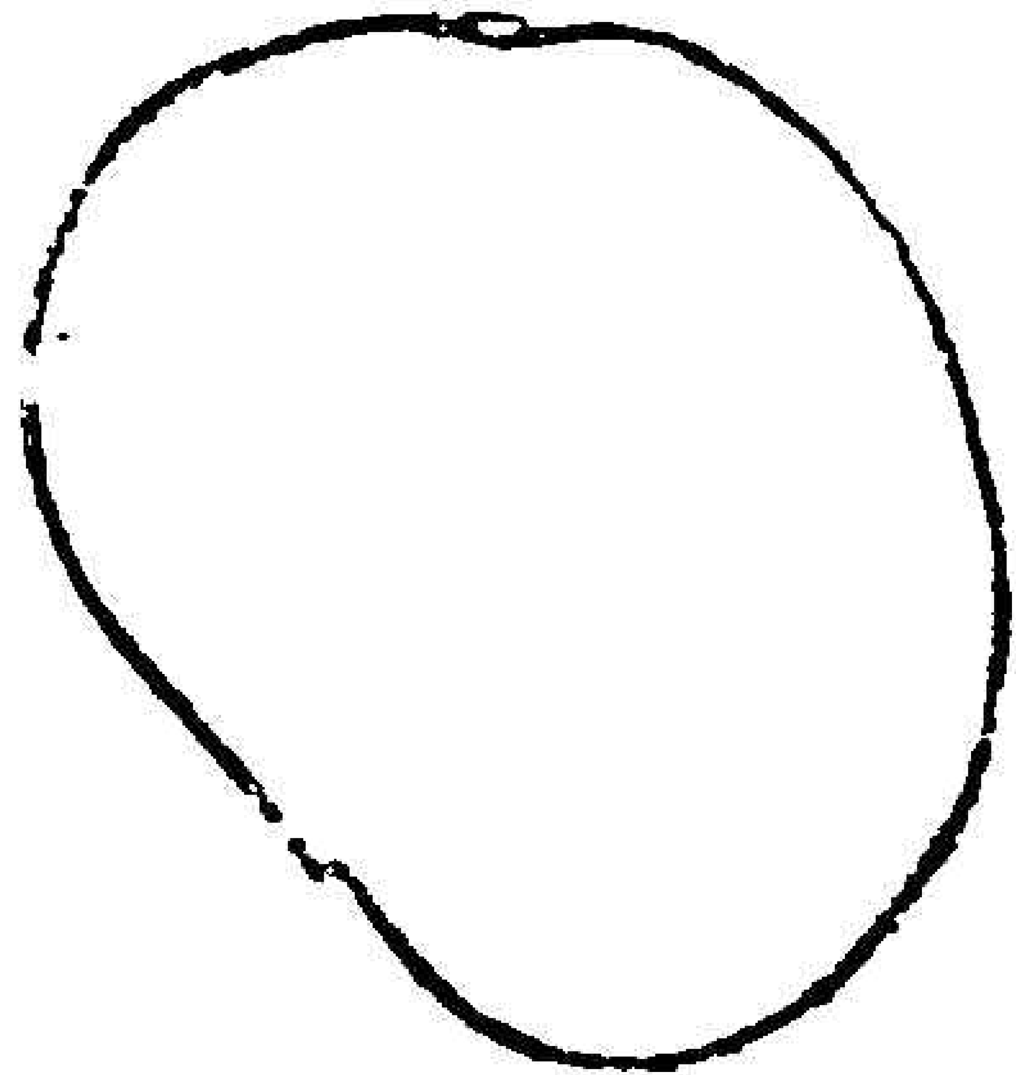
108. తియ్యమామిడి (నరసింగపాలెం):-కాయపెద్దది. పచ్చికాయయే తీయగనుండును. ఒకయేడువిడచి యొకయేడు కాయును.



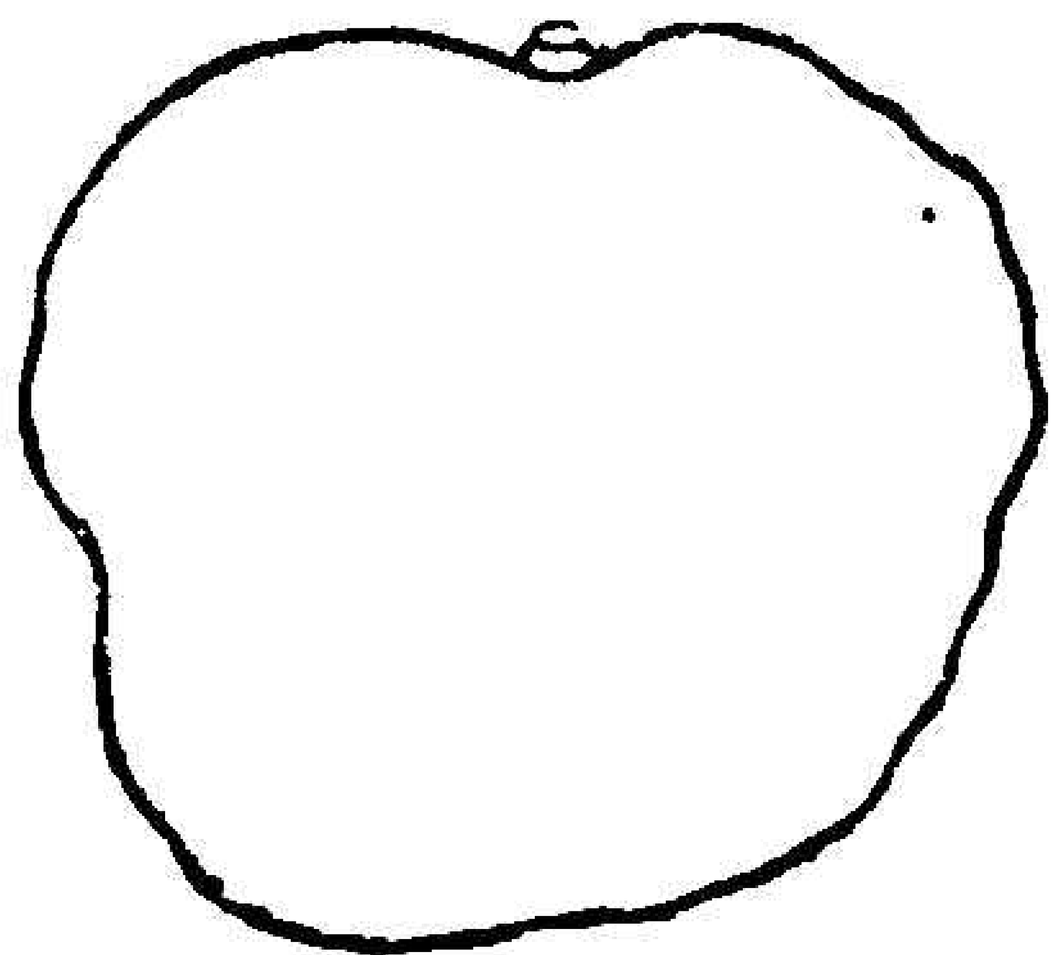
109. తియ్యమామిడి (నూజివీడు):- చెట్టుమోటయినది. కాని పెరుగుట తక్కువ. బాగుగ పూచికాయును. తేనెమంచును లక్ష్యముచేయనిరకములలో నిది మొదటిదిగ నెంచబడు చున్నది. కాయచిన్నది. కురుచ. గుండ్రముగ నుండును. పచ్చికాయ చాలభాగమున నెరుపురంగు గలిగియుండును. టెంక కట్టినప్పటినుండియు తీయగనుండును. పీచుండదు. పండినను తీయగ నుండును. టెంకచిన్నది. ఆకుకురుచ. వెడల్పు మధ్యమము.



110. తియ్యమామిడి (పల్లెపాలెం):- చెట్టుబాగుగ పూచినను కాపుస్వల్పము. కాయపెద్దది. పచ్చికాయ కారుపసరు. పచ్చికాయయే తీయగనుండును. కొంచెము పీచుండును. పండుచప్పన. ఆకు కురుచ. సన్నము.



111. తియ్యమామిడి (పేట) :- ఇది గోదావరిజిల్లాలో పుట్టినది. చెట్టుపెరుగుట తక్కువ. నాజూకైనది. మధ్యమకాలమున ఫలించురకము. తేనెమంచు వలన పూతతరుచు చెడును. కావున కాపు తక్కువ. కాయపెద్దది. మిగులకురుచ. ముచిక గుంట లోతు. పిరుదు కొంచె మించు మించు బల్లపరుపుగా నుండును. ఉపరితలము సముగా నుండదు. పచ్చికాయ కారుపసరు. కండమిగుల మృదువుగనుండును

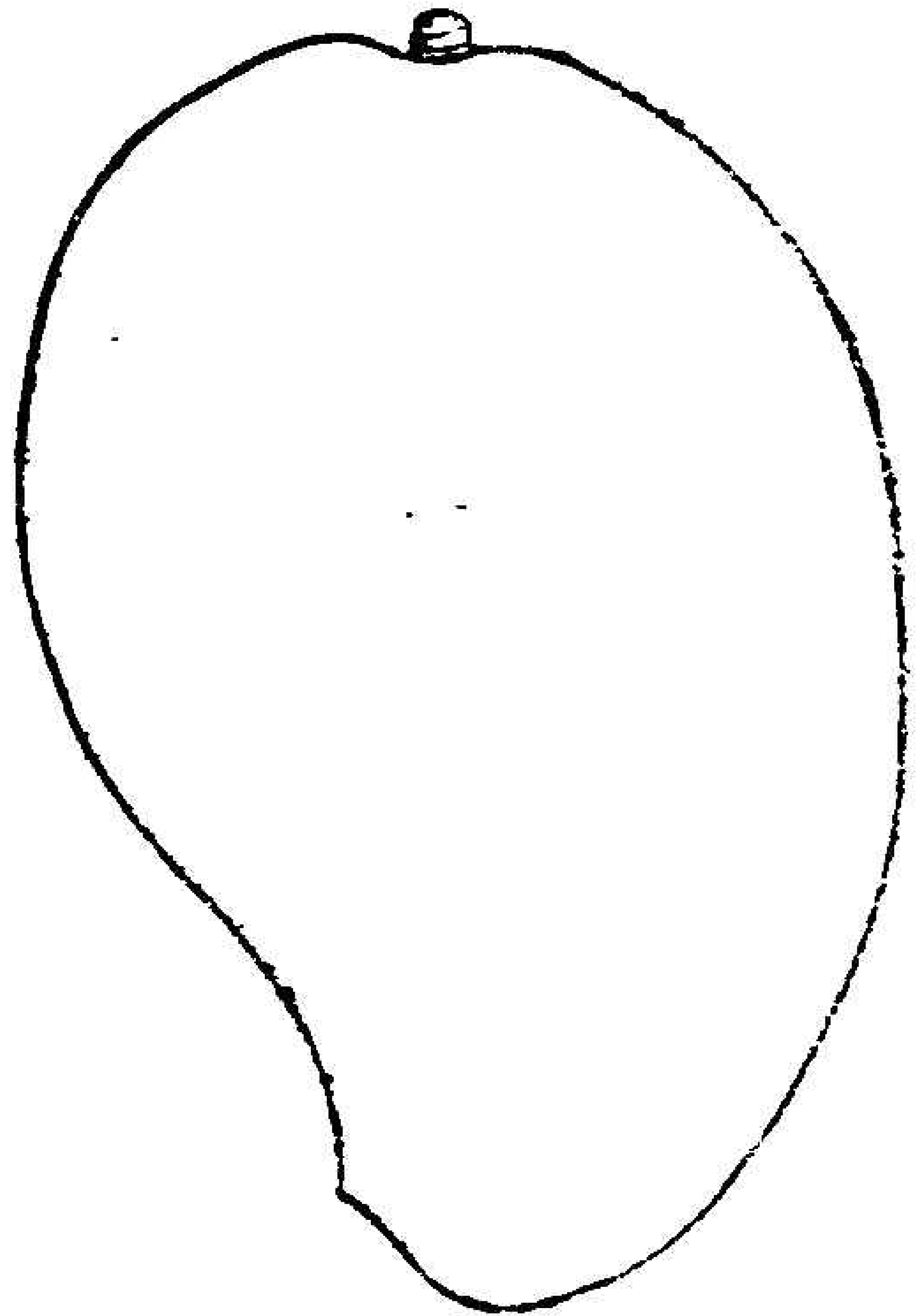


తీయగనుండును. ఇందువలన దీనికి ఆపిల్ మామిడి యనికూడ పేరు. కోసిన వెంటనే తినవలెను. పీచు బొత్తిగానుండదు. టెంకమిక్కిలి చిన్నది. పండు చప్పన. ఆకుపరుచ. వెడల్పుతక్కువ. చిగురు, పూత కొంచెమెరుపు.

తియ్యమామిడి (వైష్ణవుల):- తియ్యమామిడి (అయ్యవార్లంగారి) నెం 101 రు చూడుడు.

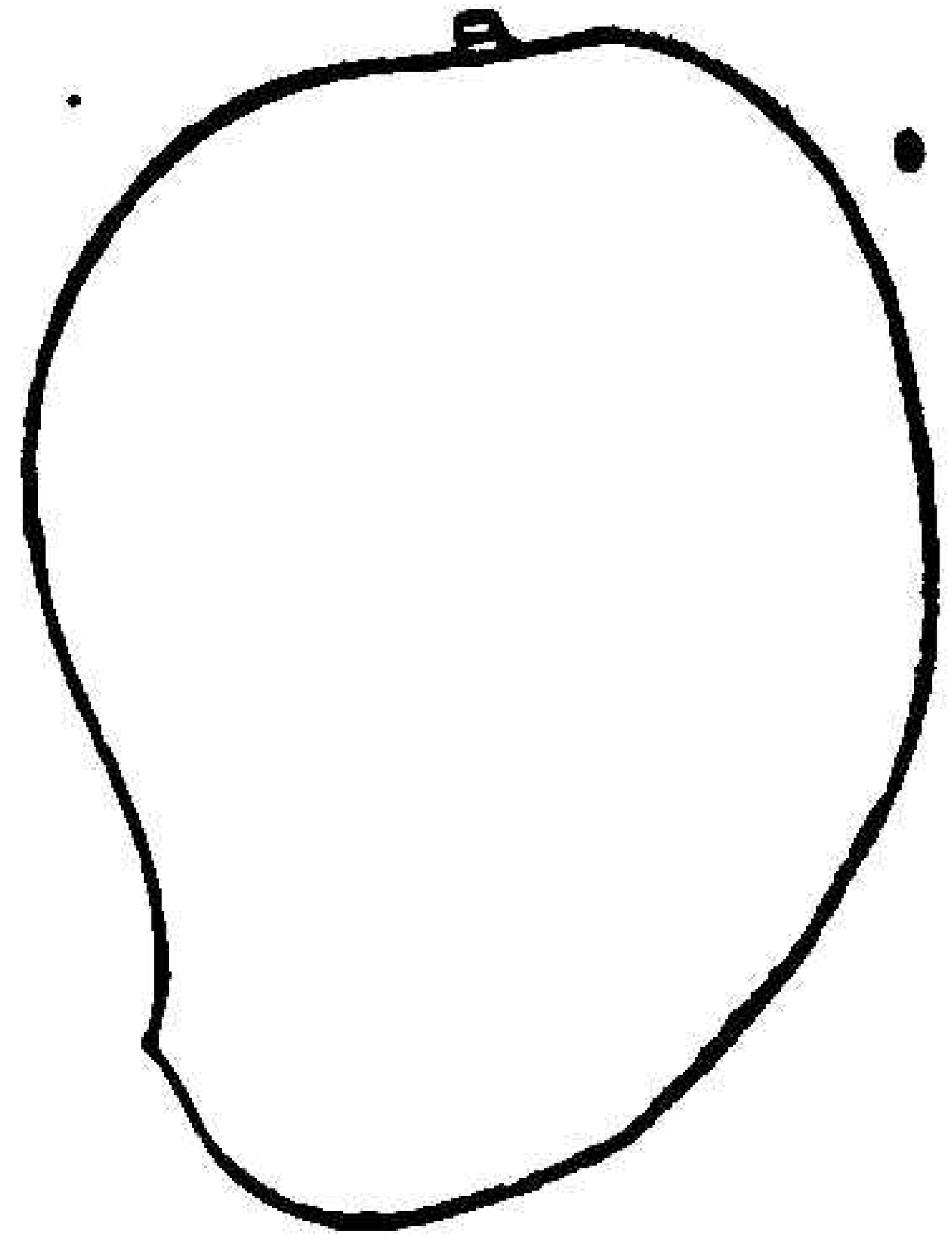
112. తూనికలమామిడి:- ఇది గోదావరి జిల్లాలో పుట్టినదందురు- మిగుల పెద్దకాయ- కొన్ని కాయలు 3 వీసెలు (9 పౌనులు) వరకు తూగుట గలదు- మిగుల ఆలస్యముగ ఫలించురకము- కాపుమిగుల తక్కువ- 5-6 సంవత్సరముల కొకసారి మాత్రమే కాయును- అప్పుడైనను చెట్టునకు 4-5 కాయలుండును- చెట్టునాజూకు- పండురుచి తక్కువ- జీడివాసన గలిగి యుండును.

113. తెన్నేరు:- ఇది మఱియొక పెద్దకాయల రకము- ఒక్కొక కాయ 5-6 పౌనులవరకు తూగుట గలదు- కాయపొడవు- ఆలస్యముగ ఫలించురకము- చెట్టుమోటయినది- బాగుగ పూయును- గాని పూత తేనె మంచువలన నష్టపోవును- కాయలు విస్తారముగ రాలిపోవును- కావున మొత్తముమీద కాయలు స్వల్పముగ మాత్రమే నిలచును- కాయమిగుల పెద్దది- పొడవు- పిరుదు వట్రువు దేరి యందముగ నుండును- కొంచెము పీచుండును- పండుపసిమి- కండ తెలుపు- రుచిమధ్యమము- బగగ

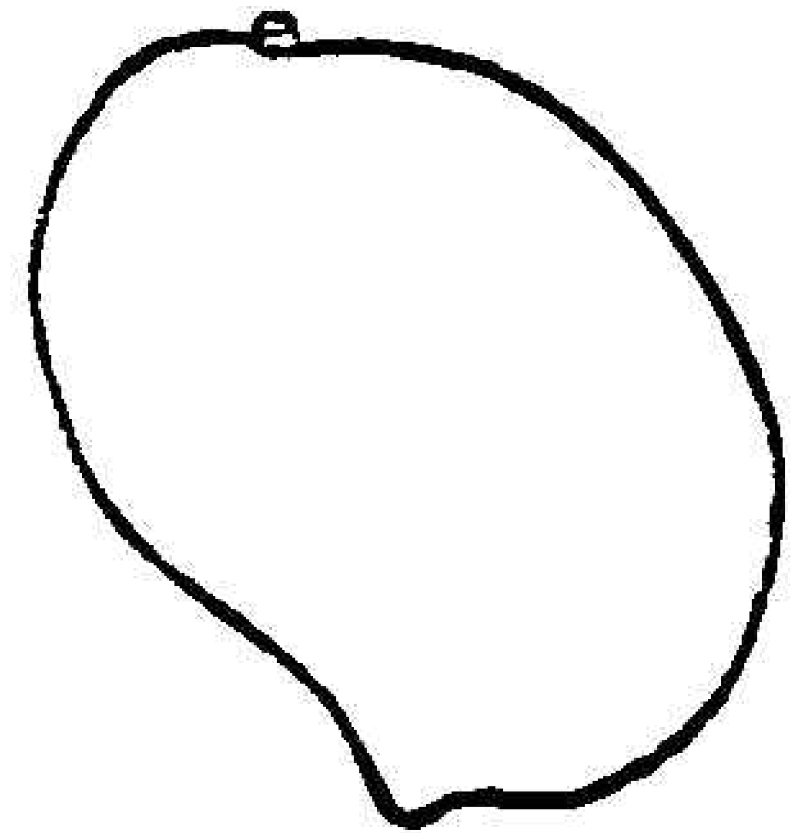


పసుపు వచ్చినపిమ్మటనే గోయదగును- పండుకొంతవరకు నిల్వయుండును- ఆకు పాడవు- వెడల్పు.

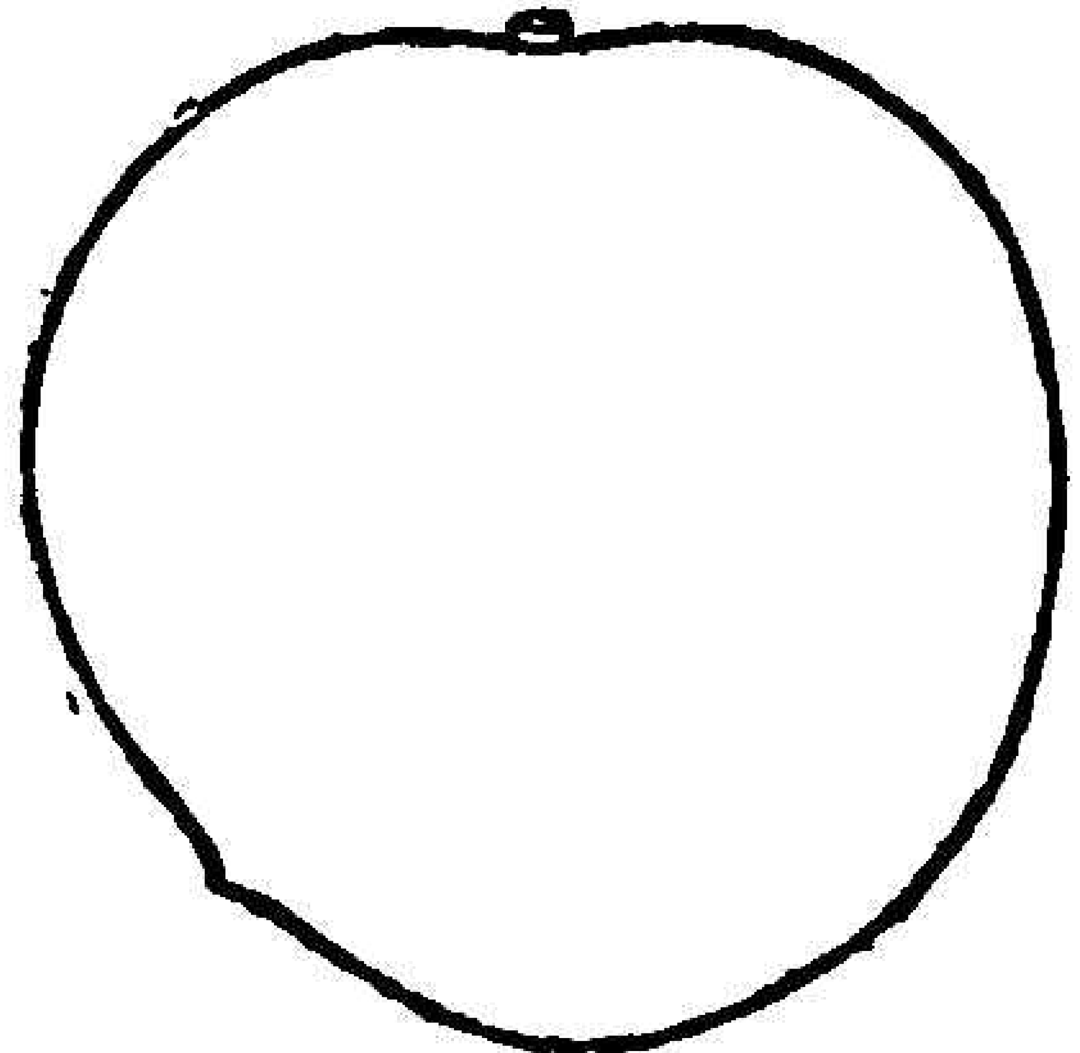
114. తెల్లగాయలు (అకేరపల్లి):- ఇది మధ్యకాలమున ఫలించును; కాపుమధ్యమము; పచ్చికాయ మిగులలేబసరు; కాయపెద్దది; కురుచ; పండు అంతరుచివంతముగాదు; కోతరకము; పీచుస్వల్పము; ఆకుపొడవు; వెడల్పుమధ్యమము.



115. తెల్లగాయలు (చిత్రాడ):-పచ్చికాయ కొంచెమించుమించు తెలుపు (మిగులలేబసరు) గ నుండుటచే నీరకమునకీపేరు గలిగెను; కాయచిన్నది; కోలగనుండును; పిడుపురకము; పీచుతక్కువ; రసము తెలుపు; మిగులతీపి; మంచి పరిమళము; టెంకపెద్దది.

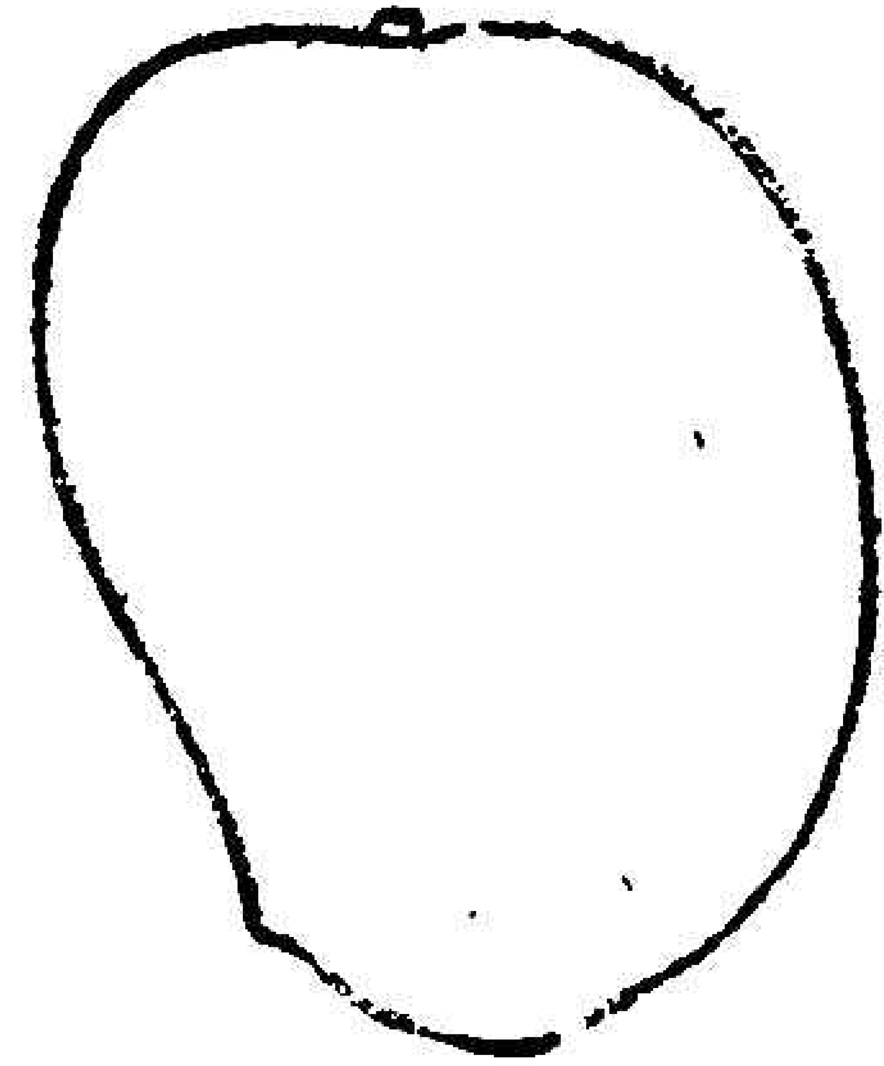


116. తెల్లగాయలు (రాణీ):- ఇది నూజివీటిరకము; ఆలస్యముగ ఫలించును; బాగుగగాయును; తేనెమంచును లక్ష్యపెట్టదు; కాయపెద్దది; అడ్డుకురుచ; కోతరకము; పచ్చికాయకూడ తీయగనుండును; కాని కండ కొబ్బెరవలె కఠినముగ నుండును; పచ్చికాయ మిగుల లేబసరు; నల్లని చుక్కలు స్ఫుటముగ నుండును; పండుపసిమి; ఆకు కురుచ; వెడల్పు



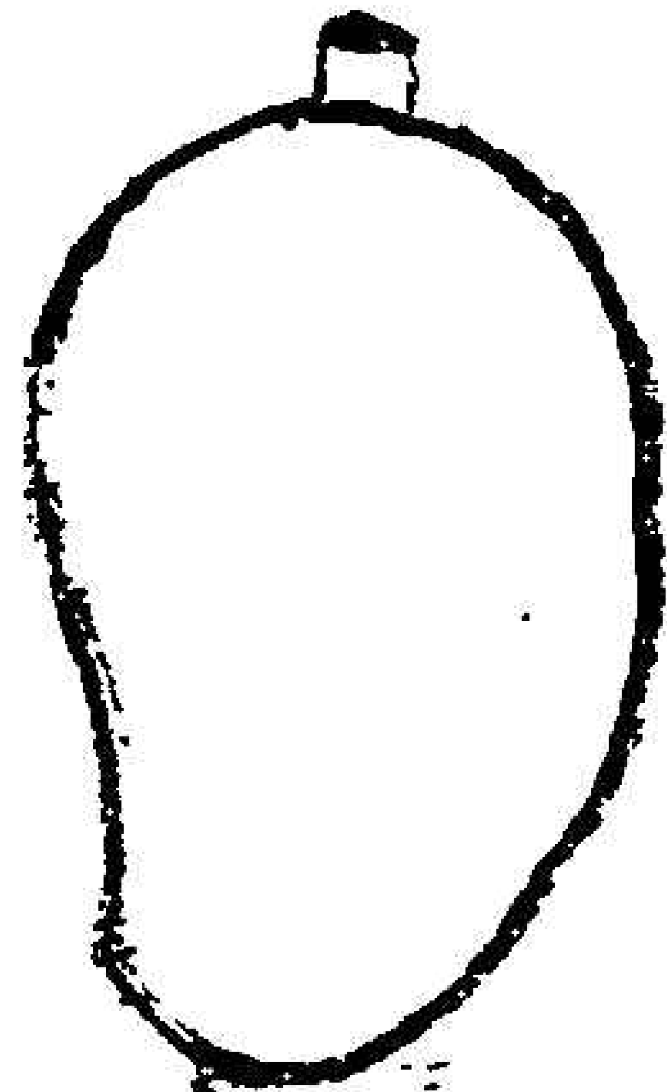
మధ్యమము.

117. తెల్లగాయలు (హైదరాబాద్):- ఇది ఆలస్యముగ ఫలించునట్టియొక తెల్లగాయలరకము. పచ్చికాయ మిగుల లేబసరు. ఒకప్రక్కను కొంచెమెరుపుగ నుండును. బాగుగగాయును. కోతరకము. కాయ పెద్దది. కోల. కండయొరపు. పీచుస్వల్పము. తీయగ నుండును.

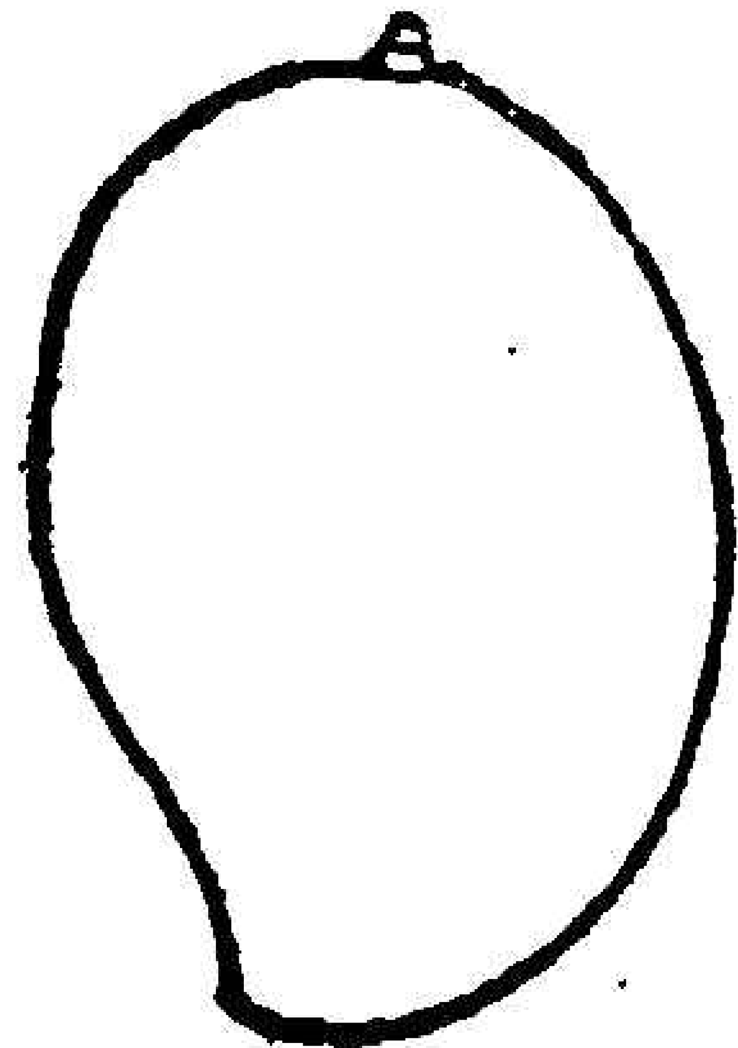


తెల్లగులాబీ:- గులాబీ (తెల్ల) నెం 63 రు చూడుడు.

118. తెల్లరసం:- ఇది తునిలో బుట్టినది. కాయమధ్యమ పరిమాణము గలది. పొడవు. రసపుజాతి. పండు లేతపసిమి. రసము పసిమి. పీచుండును. రసము పలుచన. తీపి.

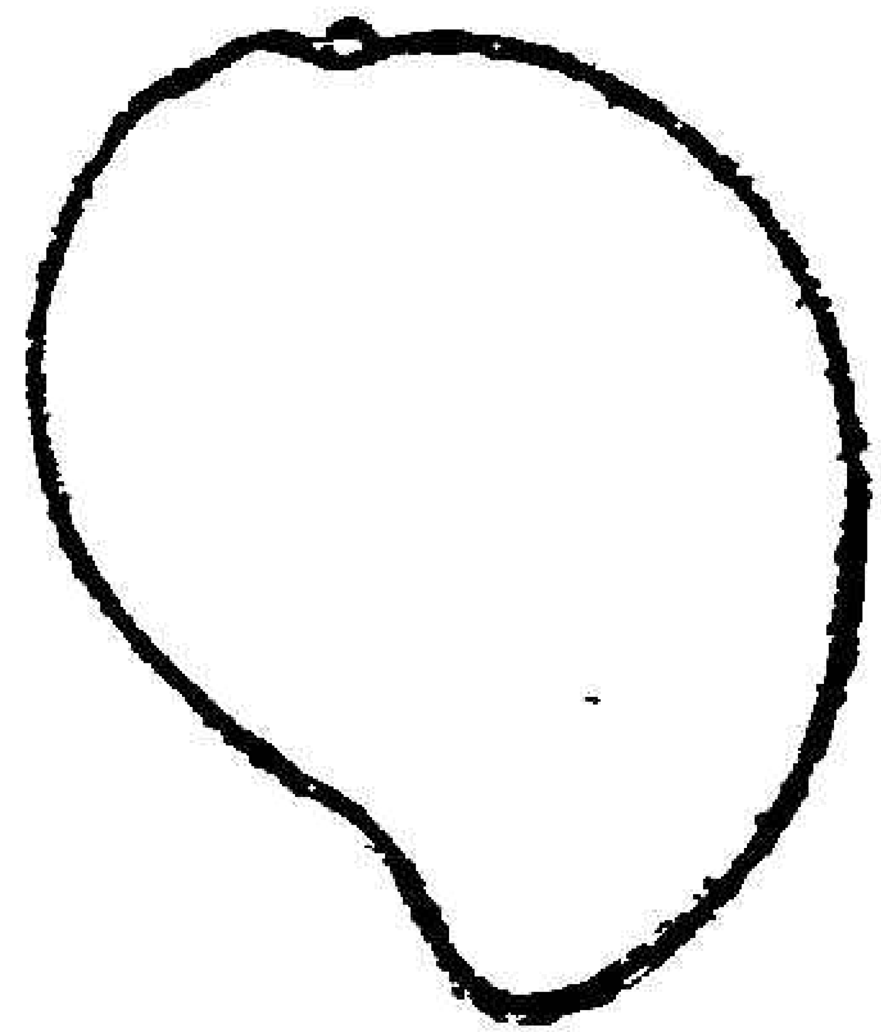


119. దిల్ పసంద్:- ఇది దక్షిణాదినుండి వచ్చిన రకమందురు దీనినే విశాఖపట్నం జిల్లాలో స్వాంతం అనికూడ పిలుచుటగలదు. కొందరిది అసలు దిల్పసందు కాదందురు. చెట్టుపొటయినది. బాగుగ పూయును. కాని కాపు తక్కువ. తేనెమంచువలన తెరుగు నష్టపడుచుండును. మధ్యకాలమున ఫలించును. కాయమధ్యమ పరిమాణముగలది. పొడవు మధ్యమము. కీలస్థానము ముక్కుజేరి యందముగ నుండును. బాగుగ పరువు వచ్చిన

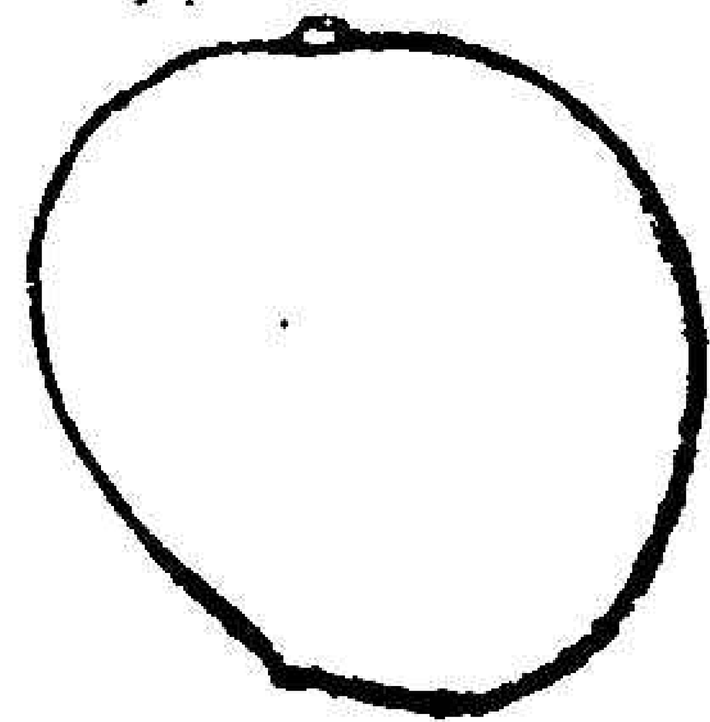


పిమ్మట గోయదగును. పండుపసిమి. కోతకును పిదుపునకును గూడ బనికి వచ్చును. పీచుందదు. కండ యెఱుపు. టెంక చిన్నది. పండునుమారు 3 వారములవరకు నిల్వయుండును. తీయగనుండును. గాని పరిమళమంతగాలేదు. ఆకు కురుచ. తెడల్పు మధ్యమము. చిగురు కొంచె మెఱుపు. పూత యెఱుపు.

120. దుర్గాభోగ్:- ఇది ఉత్తరహిందూస్థానపు రకము. కాయ పరిమాణము మధ్యమము. ముచిక దగ్గర చొట్టగా మండును. పచ్చికాయ లేబసరు. ముందుభుజము ఎత్తు. పండు లేటయిన పసిమి. కోతరకము. కండలే సిమి. కొంతపీచుండును. టెంక చిన్నది. బాగుగా పరువువచ్చిన పిమ్మట కోయదగును.



121. దూధ్ ఫేడా:- ఇది మిగుల నాలస్యముగ ఫలించును. కోత రకము. కాయచిన్నది. కురుచ. కండ తెలుపు. పీచుందదు. తీయగానుండును. మంచిపరిమళము. ఆకుపొడవు తక్కువ. సన్నము. పూత తెలుపు. చిగురు కొంచె మెఱుపు.

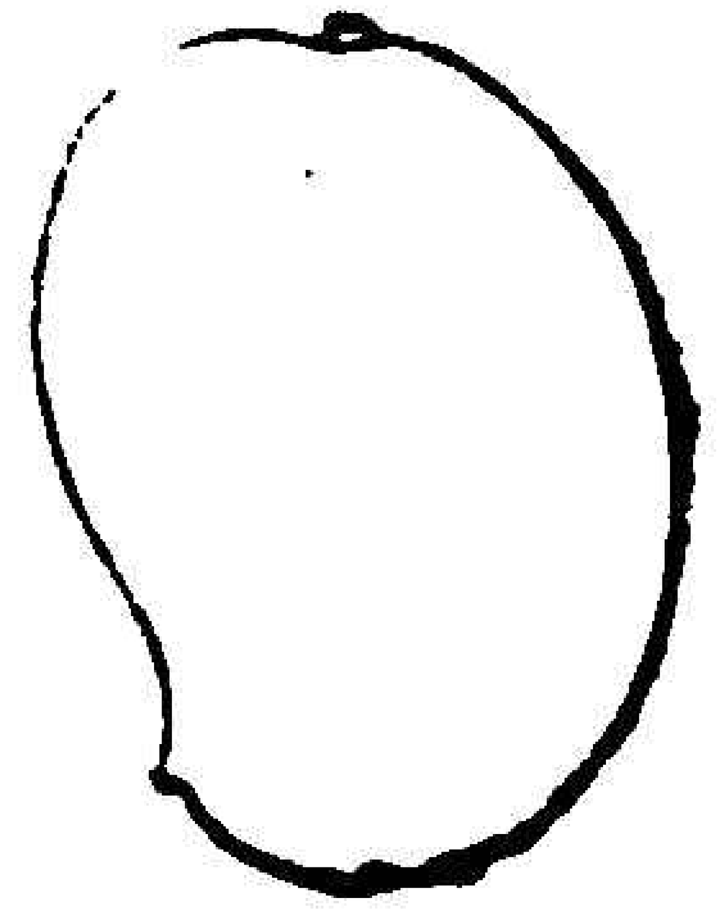


122. దొండకాయలు:- ఇది అలమండలో పుట్టిన రకము. చెట్టు పెరకువ మధ్యమము. పూత విస్తారముగ పూచి ప్రతి సంవత్సరమును గాయును. తేనెమంచువలన కొంతవరకు కాగును. మిగులముందుగ ఫలించురకము. బాగుగా పరువు తగలక ముందు కోసినను పనికివచ్చును. కాయచిన్నది. కోల. పిరుదు వట్రువదేర యందముగా నుండును. పచ్చికాయ లేతపసరు. పండు కొంచె మెఱుపుతో కూడిన పసిమి. పిదుపు

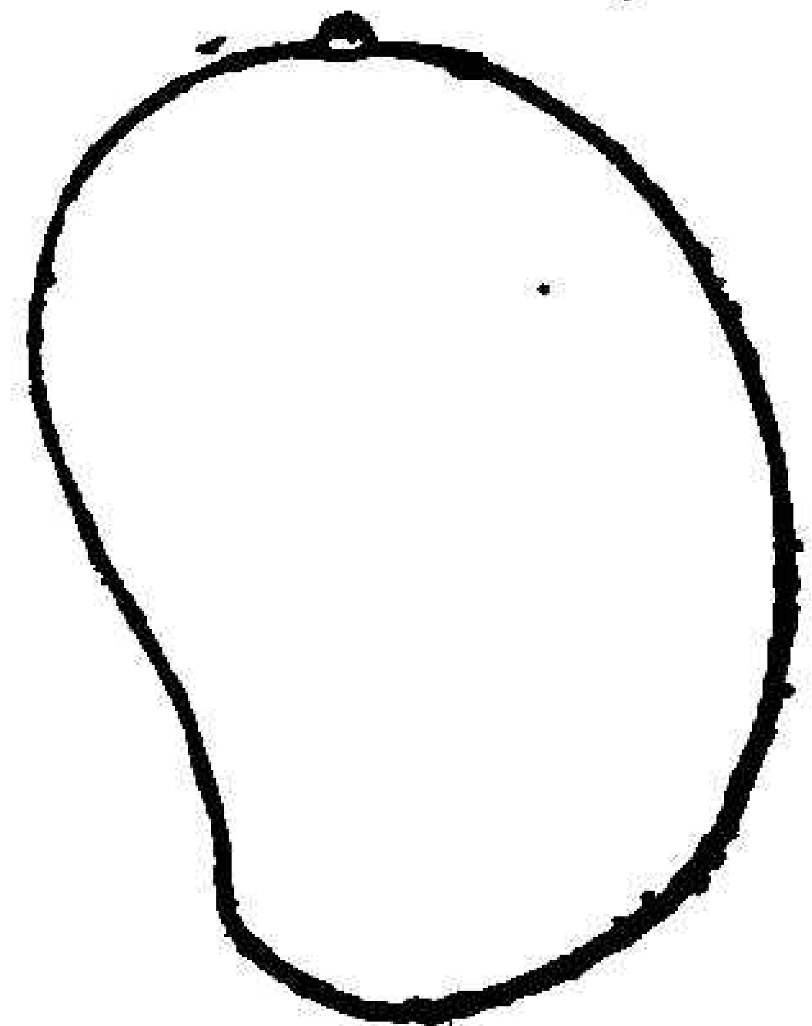


రకము. కొంచెము పీచుండును. పండు కొంతవరకు నిల్వయుండును. రసము కొంచెమెరుపు. తీయగానుండును. మంచిపరిమళము. ఆకుపొడవు మధ్యమము. వెడల్పు. చిగురు, పూత తెలుపు.

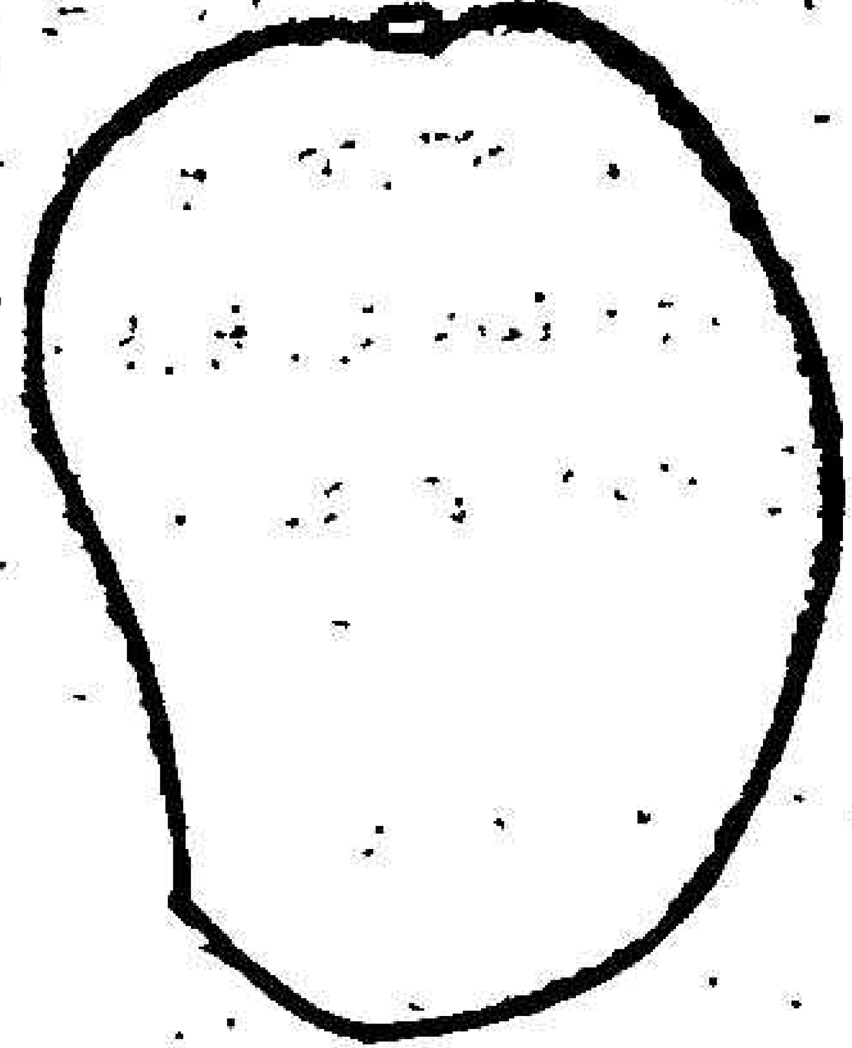
123. దోఫుల్లా:- ఇది కలకత్తారకము. రెండు కాపులను గాయును. మొదటికాపు మిక్కిలి ముందుగా వచ్చును. రెండవ కాపు పండ్లు ఆషాఢ మాసమున (జూన్-జూలై) వచ్చును. ఇది తరుచు మూడవకాపుకూడ గాయును. ఈ కాపుపండ్లు భాద్రపదమున (ఆగష్టు-సెప్టెంబరులో) వచ్చును. ఈమూడు కాపుల పండ్లును వెనుక ముందుగా వచ్చుచుండుటచే నీచెట్ల పండ్లు చైత్రము (ఏప్రిలు) నుండి భాద్రపదము (సెప్టెంబరు) వరకు లభింపగలవు. చెట్టు మోటయినది. బాగుగాపూచి ప్రతిసంవత్సరమును కాయును. తేనెమంచున కంతగా లక్ష్యపెట్టదు. కాయపరిమాణము మధ్యమము. కోల. కీలస్థానము మొనదేరియుండును. పచ్చికాయ కారుపసరు. పండుపసిమి. పీచుపురకము. పీచు హెచ్చు. రసముఎరుపుకొడి. మిక్కిలితియ్యగానుండును. కానికొంచెము జీడివాసన యుండును. ఆకుకురుచ. వెడల్పు మధ్యమము. చిగురు, పూత యెరుపు.



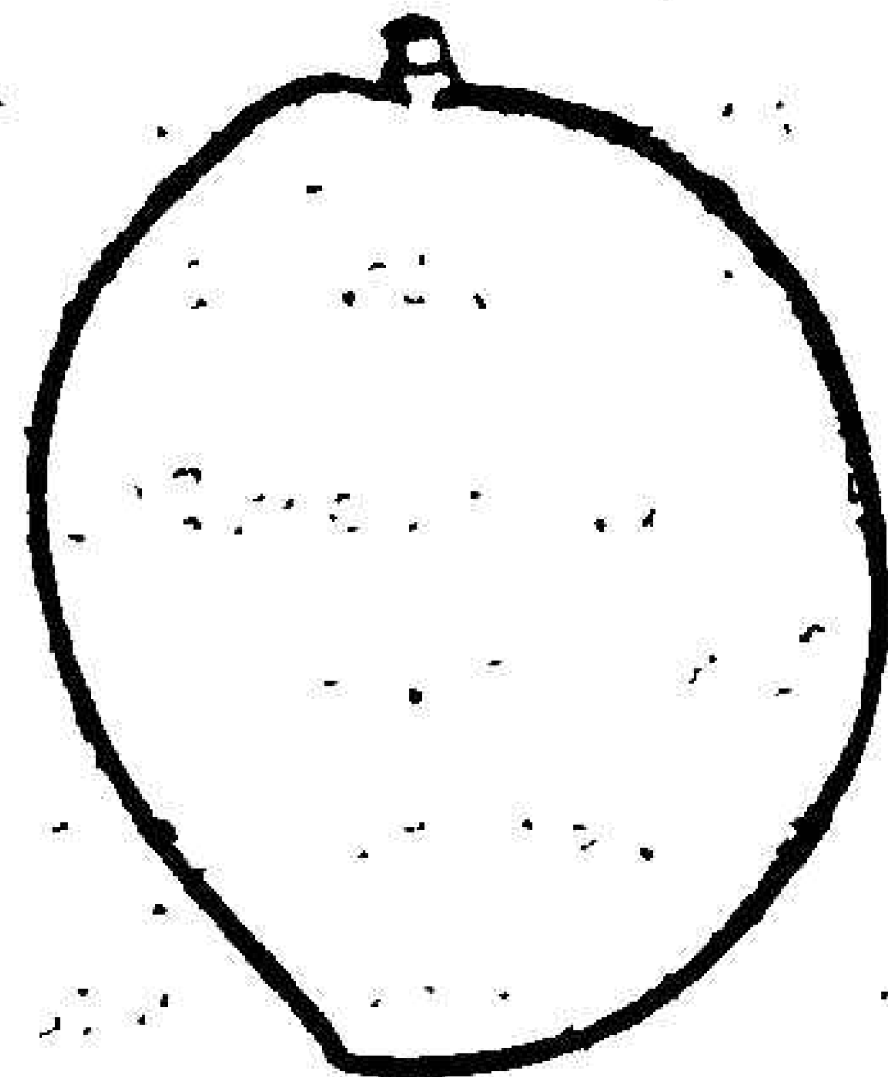
124. నల్లమామిడి (హైదరాబాదు):- కాపు తక్కువ. కాయపరిమాణము మధ్యమము. కోల. పచ్చికాయ కారుపసరు. పండు యెరుపుతోగూడిన పసిమి. కోతరకము. కండ తెలుపు. పీచుండదు. రుచి మధ్యమము.



125. నల్లరసం:- ఇది నూజివీడు ప్రాంతములందు పుట్టినది. మధ్యకాలమున ఫలించును. కాయపరిమాణము మధ్యమము. కోల. పచ్చికాయ కారుపసరు. ఒకప్రక్క కొంచె మెరుపు. పండు ఒకప్రక్క ఎరుపుతో కూడిన పసిమి. పీచుపురకము. పీచువిస్తారముండును. రసముపసిమి. అంత రుచివంతము కాదు. అనుపాదవు. వెడల్పు మధ్యమము. చిగురు, పూత యెరుపు.

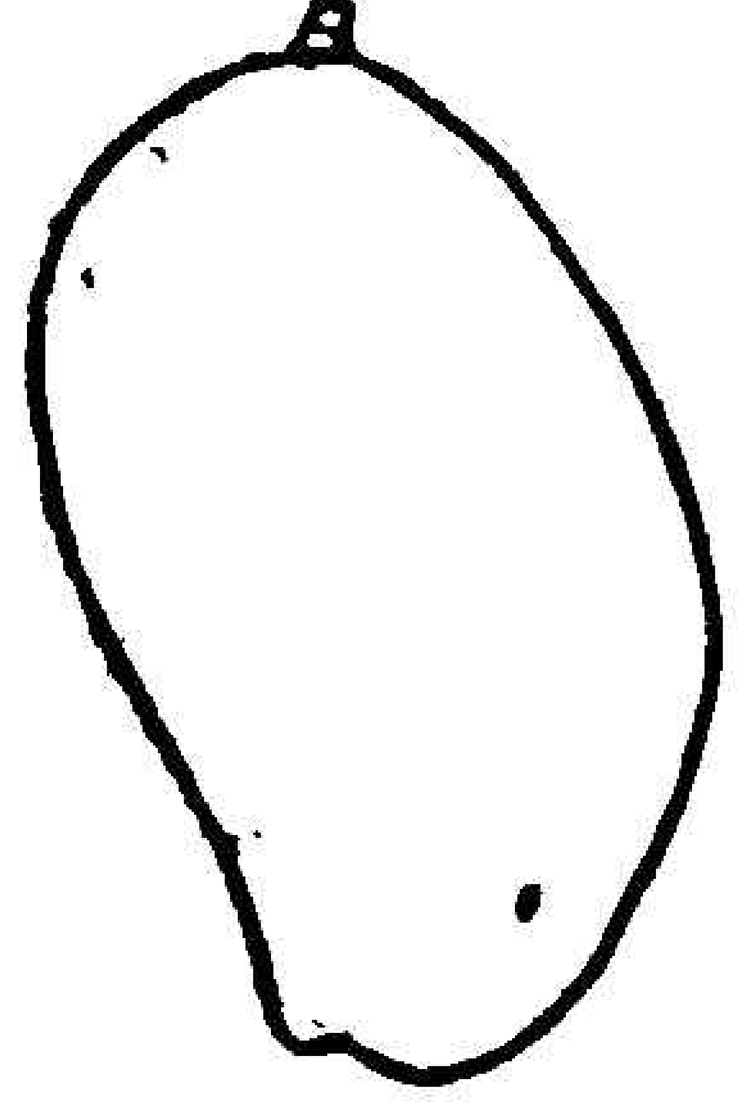


126. నవనీతం:- ఇది గోదావరిజిల్లాలో పుట్టినదందురు. చెట్టు మంచి పెరుగుదల గలది. ఆలస్యముగ ఫలించును. పూతబాగుగా పూయును. కాపును బాగుగనే యుండును. కాని కాయలు చాలవరకు రాలిపోవును. పండ్లకు పురుగుపట్టు స్వభావము గలదు. కాయపెద్దది. కురుచ. పచ్చిగాయ కారుపసరు. పరువు తగిలిన పిమ్మట గోయదగును. పండుపసిమి. కోతరకము. పీచు మిగుల స్వల్పము. టెంకమధ్యమము. కండ పసమి. మిగుల మృదువు. అందువలననే నవనీతమని పేరు పెట్టబడెను. మంచి పరిమళముగలది. తియ్యగానుండును. కాని పండు ఎంత మాత్రము నిల్వయుండదు. అనుపాదవు. వెడల్పు. చిగురుకొంచె మెరుపు.

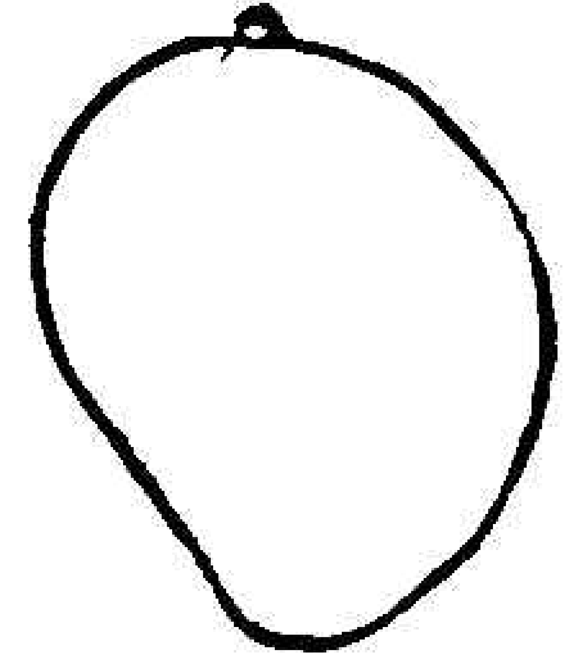


నాగులాపల్లి యిర్రసాలా:- ఇరసాలా(నాగులాపల్లి) నెం 22 రు చూడుడు.

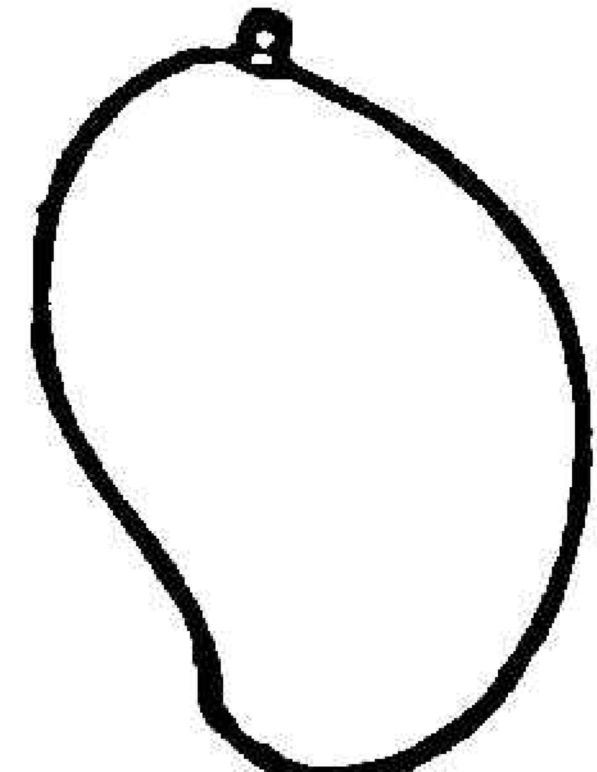
127. నాయుడుమా౯ను:- ఇది విశాఖపట్నం జిల్లారకము. దీనికి సన్యాసినాయుడుమ్రానని కూడ పేరు. ఆలస్యముగ ఫలించును. కోతికిను పిడుపునకునుగూడ బనికివచ్చును. పీచుండును. కాయపరిమాణము మధ్యమము. పొడవు. పండు పసరు వర్ణముతో గూడిన పసిమి. కండలేత పసిమి. పచ్చికాయ పండు కూడ చప్పన. టెంకపెద్దది. బాగుగ పూచినను కాపు తక్కువ. పూత, చిగురు యెరుపు.



128. నీలం-చిన్న:- ఇది చిత్తూరు జిల్లారకము. చెట్టుమోటయినది. పెరుగుట మధ్యమము. మిగుల ఆలస్యముగ ఫలించును. బాగుగ పూచి గుత్తులు గుత్తులుగ గాయును. తేనెమంచునకంతగా లక్ష్యపెట్టదు. కాయచిన్నది. పొడవు. పచ్చికాయ కారుపసరు. బాగుగా పరువు దగిలిన వెనుకనే గోయవలెను. పండుపసిమి. కోతకును పిడుపునకునుగూడ బనికి వచ్చును. కొంత పీచుండును. కండ కొంచెమెరుపు. తీయగ నుండుదు. టెంకపెద్దది. పండు చాలకాలము నిల్వయుండును. ఎగుమతి కనుకూలము. ఆకుకురుచ. వెడల్పు మధ్యమము, చిగురు యెరుపు. పూత యెరుపు. ఇది తరుచు రెండవ కాపు కాయుటకూడ కలదు.

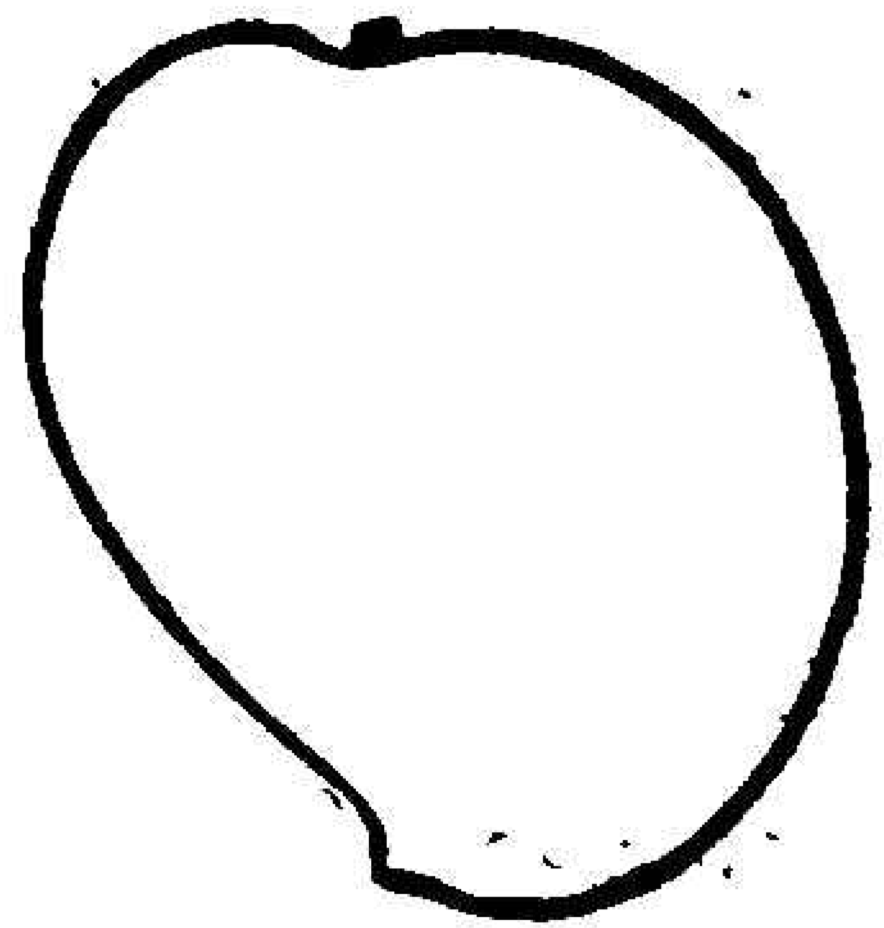


129. నీలం-రెండుకాపుల:- ఇదియు చిత్తూరు జిల్లానుండి వచ్చిన రకమే. మొదటికాపు మిక్కిలి ఆలస్యము. రెండవ కాపు కార్తీక మాసమున (నవంబరు) లో వచ్చును. మొదటికాపు విస్తారముగ నుండును. రెండవ కాపు తక్కువ. తేనెమంచున కంతగా లక్ష్యపెట్టదు. కాయచిన్నది. పొడవు. పచ్చికాయ కారుపసరు. బాగుగ



పరువుతగిలిన పిమ్మట గోయదగును. కోతకును పిడుపు నకునుకూడ పనికి వచ్చును. పీచు కొంచెముండును. పండుపసిమి. కండపసిమి. రుచిమధ్యమము. పండు నిల్వయుండును. ఆకు పొడవు వెడల్పులు మధ్యమములు.

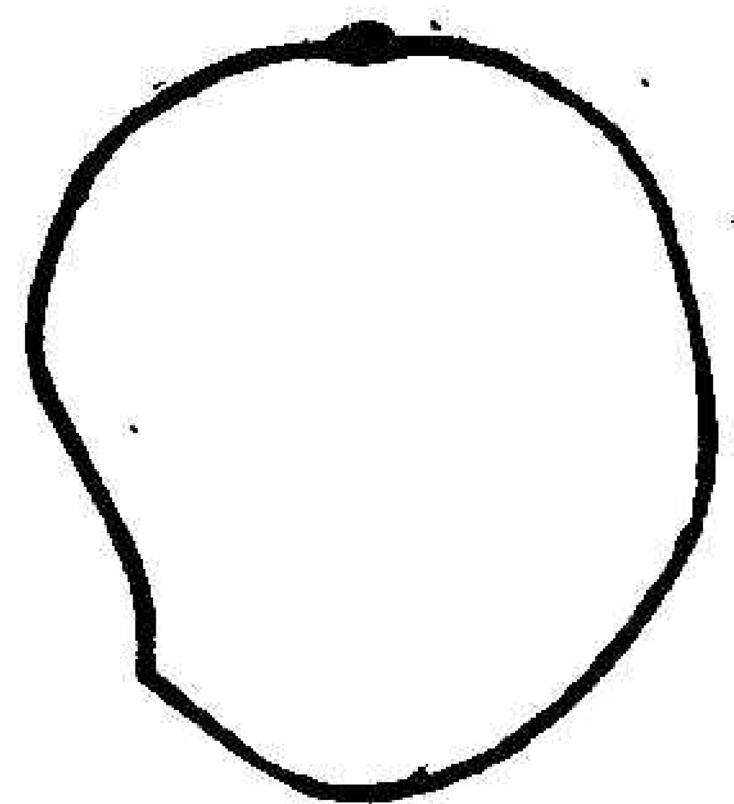
130. నీలం-పెద్ద:- ఇదియు చిత్తూరు జిల్లారకమే. కాపుతక్కువ. కాయ మధ్యమ పరిమాణము గలిగియుండును. పచ్చికాయ నలుపు. పండు పసరుతో కూడిన పసిమి. కార్తికమాసమున రెండవకాపుకూడ అల్పముగ గాయును. కోతకును పిడుపునకును కూడ పనికివచ్చును. తీయగనుండును. నిల్వయుండును.



నూజవీటి తియ్యమామిడి:- తియ్యమామిడి (నూజవీటి) నెం 109 రు చూడుడు.

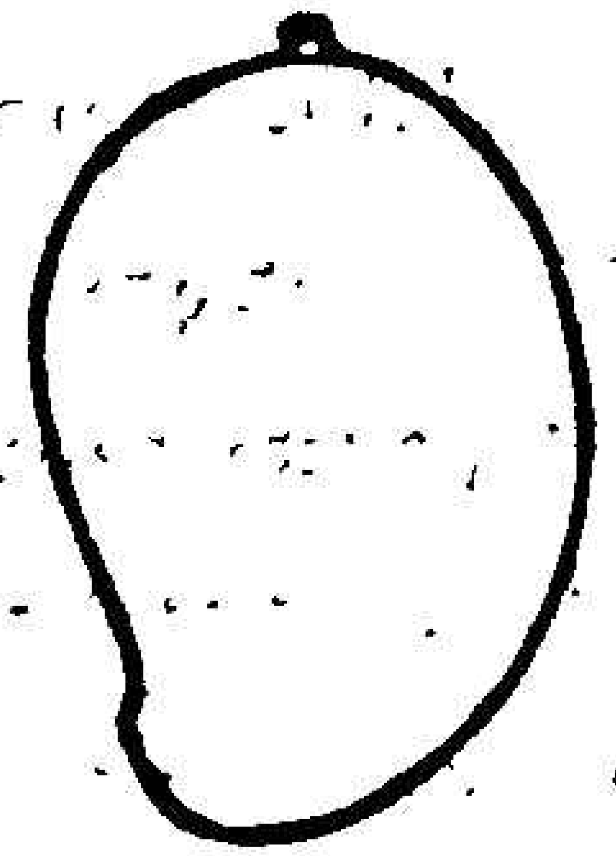
నూజవీటి-పెద్దమామిడి:- పెద్దమామిడి (నూజవీటి) నెం 140 రు చూడుడు.

131. పంచదారకలశ:- ఇది గోదావరిజిల్లాలో పుట్టినదందురు. చెట్టుపెరుగుదల మధ్యమము. బాగుగ పూచికాయును. తేనెమంచున కంతగా లక్ష్యపెట్టదు. కాయచిన్నది. గుండ్రము. కీలస్థానము ముక్కుదేరి యుండును. పిరుదు వట్రువుదేరి యందముగా నుండును. బాగుగపరువు దగిలిన పిమ్మట గోయదగును. పండు లేటయిన



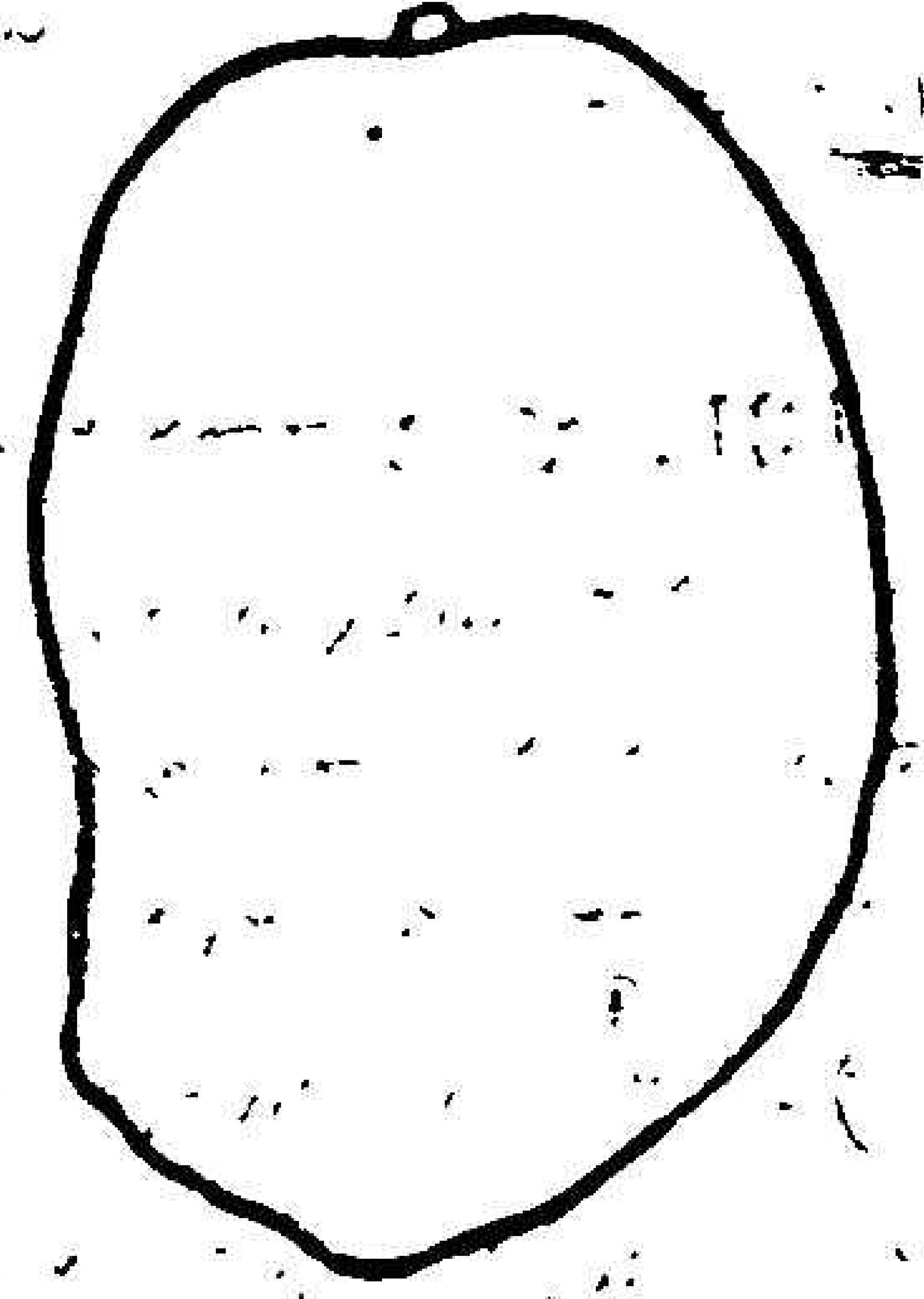
పసిమి. పీచుప్రకరము. కొంచెము పీచుండును. రసము తెలుపు. మిక్కిలి తీయగ నుండును. పండుకొంతవరకు నిల్వయుండును. ఆకుపసరుచ. వెడల్పు తక్కువ. చిగురు, పూత తెలుపు.

132. పంచదార్లమామిను:- ఇదివిశాఖపట్టణంజిల్లా తుమ్మపాల గ్రామమున పుట్టినది. నాజూకైనది. పూతయు కాపును తక్కువ. తేనె మంచువలన నష్టపడును. కాయ చిన్నది. పొడవు మధ్యమము. పచ్చికాయ కొంతతీయగనుండును. బాగుగ పరువు తగిలినపిమ్మట గోయదగును. పండు పసిమి. కోత కాయ. పీచుండదు. కండ తెలుపు. మంచిపరిమళము గలిగి తీయగనుండును. ఆకు పొడవు. వెడల్పు మధ్యమము. చిగురు, పూత తెలుపు.



పన్నీరు గోవా:- గోవా-పన్నీరు: (నెం 72 చూడుడు.)

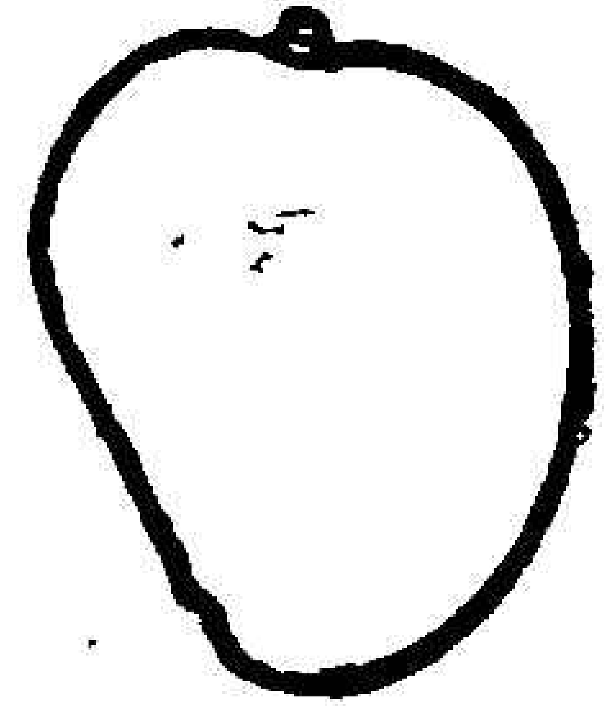
133. పలక దంతః:- ఇది విశాఖపట్నంజిల్లా పోలేపల్లిలో పుట్టినది. చెట్టు మోటయినది. బాగుగపూయును. కాని కాపు మధ్యమము. ముందుగ ఫలించును. తేనెమంచు నంతగా లక్ష్యపెట్టదు. కాయ పెద్దది. పొడవు. ముచికగుంట లోతు. పండు పసిమి. కోతరకము. పీచు మిగుల స్వల్పము. కండ లేబసిమి. ఇంచుక పులుపుతో గూడిన తీపి. పండు నిల్వయుండదు. ఆకు పొడవు. వెడల్పు మధ్యమము. చిగురు కొంచె మెరుపు.



134. పణుకులమామ్రిను:- ఇది విశాఖపట్నపు రకము. మిగుల ముందుగవచ్చు పీడుపురకము. రసము పలుచన. తీయగనుండును.

పాపయ్యరాజు గోవా:- గోవా-పాపయ్యరాజు (నెం73ను చూడుడు.

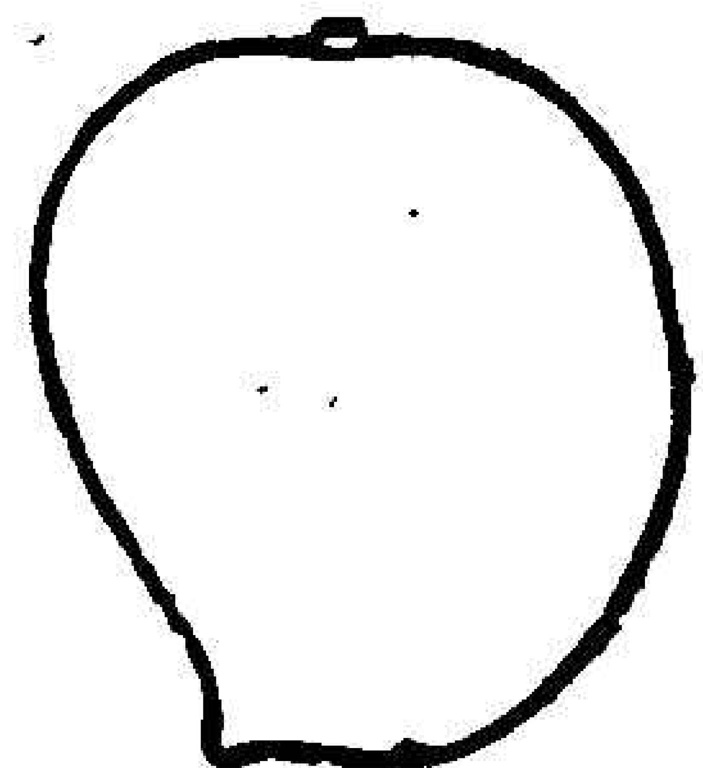
135. పానకాలు:-ఇది బొబ్బిలిలో పుట్టిన రకము. చెట్టుమోయినది. పెరవువగలది. బాగుగపూచి కాయును. కానిచెట్టుముది రినగాని కాపుబాగుగ నుండదు. మిక్కిలి ముందుగ ఫలించు రకము. తేనెమంచువలన నష్టపడును. కాయ చిన్నది. కురుచ. పండుపసరుతోగూడిన పపిమి. పీడుపు రకము. కొంచెము పీచుండును. రసము పలుచన. రుచిపు. మిగుల తీయగనుండును. పండు నిల్వయుండును. టెంకమిగుల పెద్దది. ఆకు పొడవు మధ్యమము. వెడల్పు. చిగురు, పూత తెలుపు.



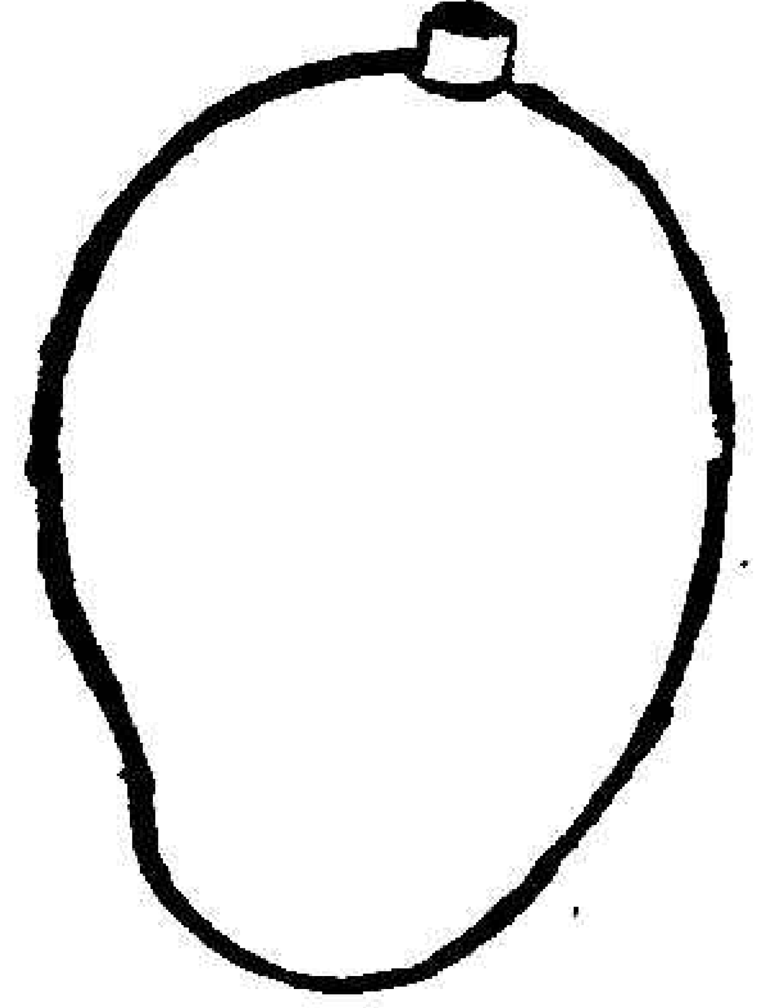
పిఠాపురం రాజాపసందు:- తాబేలు మామిడి (నెం 100ను) చూడుడు.

పినవేమలిబారామసి:-బారామాసి పినవేమలి (నెం 158 ను) చూడుడు.

136. పీటర్:- ఇది అంటు మామిడి రకములలో ప్రాచీనమైన వానిలో నొకటి. చిన్నగోవాకును దీనికిని భేదమంతగా గానరాదు. గోవారకముల కన్నిటికిని మూలమిదియే యని యూహింప దగును. కాయపరిమాణము మధ్యమము. కురుచ. ఆకు పొడవు. వెడల్పు.



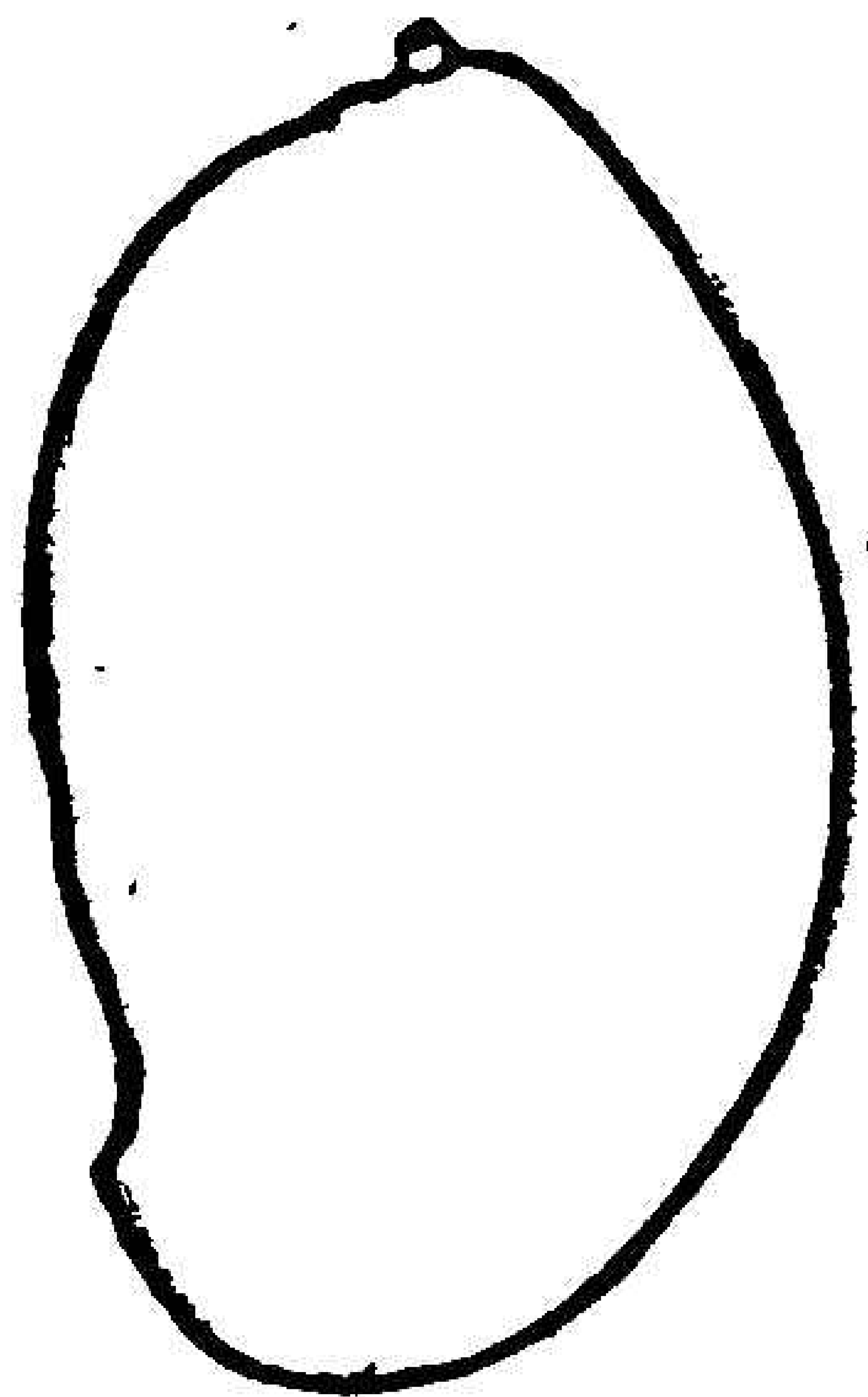
137. పీచుమాౕను:- ఇది విశాఖపట్నం జిల్లా మెట్టవలసలో బుట్టినది. రసపుజాతి. కాయ మధ్యమ పరిమాణము గలది. పాదవుమధ్యమము. పండుచక్కని పసిమి. రసము మిగుల పలుచన. మిగులతీపి. పీచుముదుగు. కాని రసము సులభముగ వీడివచ్చును. తొక్క పలుచన. వగరులేదు. రసపుజాతులలో చాలప్రశస్త మైనది.



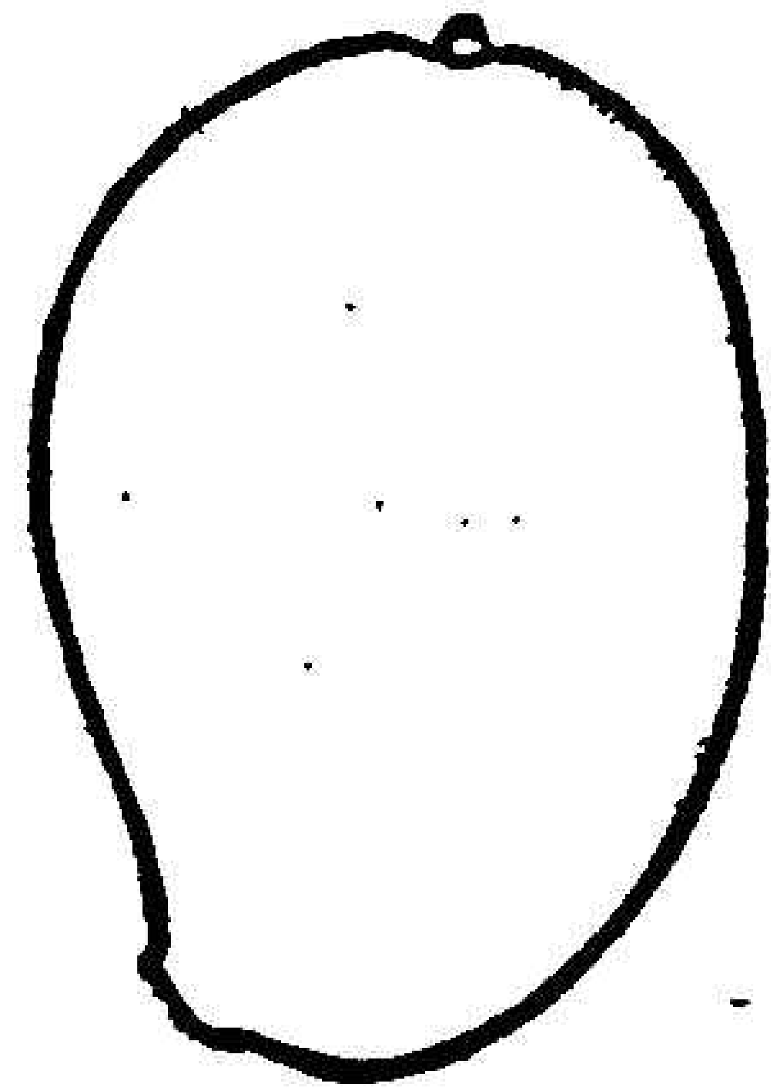
పెద్దసువర్ణరేఖ:- సువర్ణరేఖ-పెద్ద (నెం 206 రు) చూడుడు.

పెద్దగోవా:- గోవా-పెద్ద (నెం 74 రు) చూడుడు.

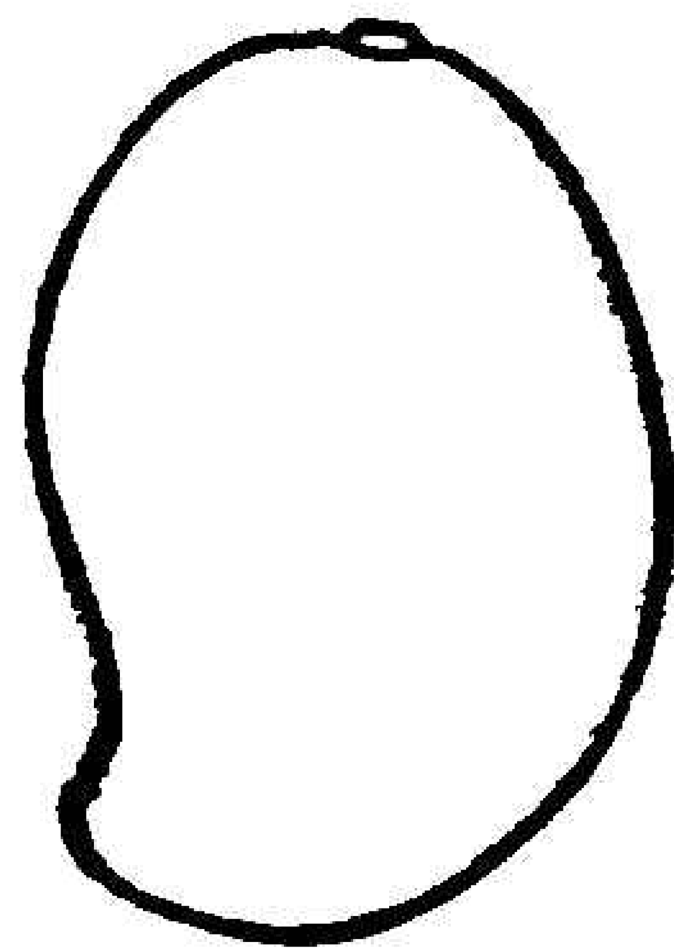
138. పెద్దాముల-చెన్నపట్నపు :- ఇది చెన్నపురి ప్రాంతములందలి రకము. చెట్టుమోటయినది. పూత బాగుగ నుండును. కాని కాపుతక్కువ. తేనె మంచువలన నష్టపడును. కాయపెద్దది. పాదవు. పచ్చికాయ చప్పన. లేబసరు. ఒకప్రక్కకొంచెమెరుపు. బాగుగ పరువు తగిలిన పిమ్మట గోయదగును. పండుపసిమి. కోతరకము. పీచుండదు. టెంకచిన్నది. కండపసిమి. తీపి మధ్యమము. పండునిల్వయుండదు. ఆకుపొడవు. మిగుల వెడల్పు. ఇందువలననే యీరకమునకు పెద్దాములని పేరుగలిగెను. చిగురు, పూత తెలుపు.



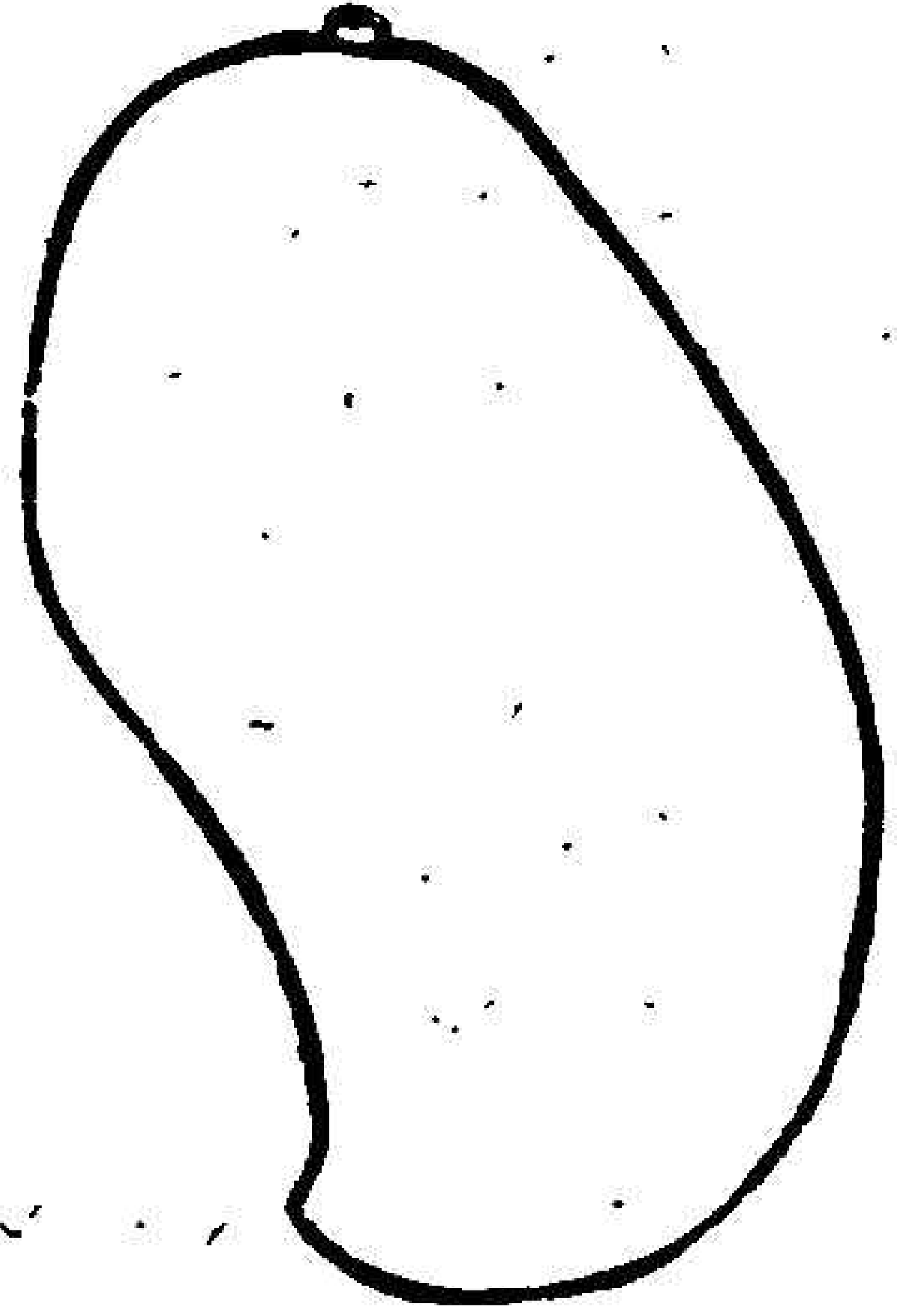
139. పెద్దమామిడి-ఈలివారి :- ఇది కడియపురకము. చెట్టు మోటయినది. బాగుగ పెరుగును. మధ్యకాలమున ఫలించును. పూతమిక్కుటముగ బూయును. కాని కాపుతక్కువ. తేనెమంచువలన నష్టపడును. కాయలు విస్తారముగ రాలిపోవును. కాయపరిమాణము మధ్యమము. పొడవుమధ్యమము. పచ్చికాయ లేబసరు. పండుపసిమి. కోతరకము. పీచుకొంచెముండును. టెంకమధ్యమము. కండ తెలుపుకొడి. రుచిమధ్యమము. పూర్తిగ పరువువచ్చిన పిమ్మట కోయదగును. పండునిల్వయుండదు. ఆకు పొడవు, వెడల్పులు మధ్యమము. చిగురు కొంచెమెరుపు.



140. పెద్దమామిడి (నూజివీటి)- ఇది కృష్ణా జిల్లా నూజివీటి ప్రాంతములనుండి వ్యాపించినది. కాయమధ్యను పరిమాణముగలది. కోల. పిరుదు వట్రువుదేరి యందముగ నుండును. కోతకును పిడుపునకునుగూడ నుపయోగించును. మధ్యకాలముల ఫలించును.

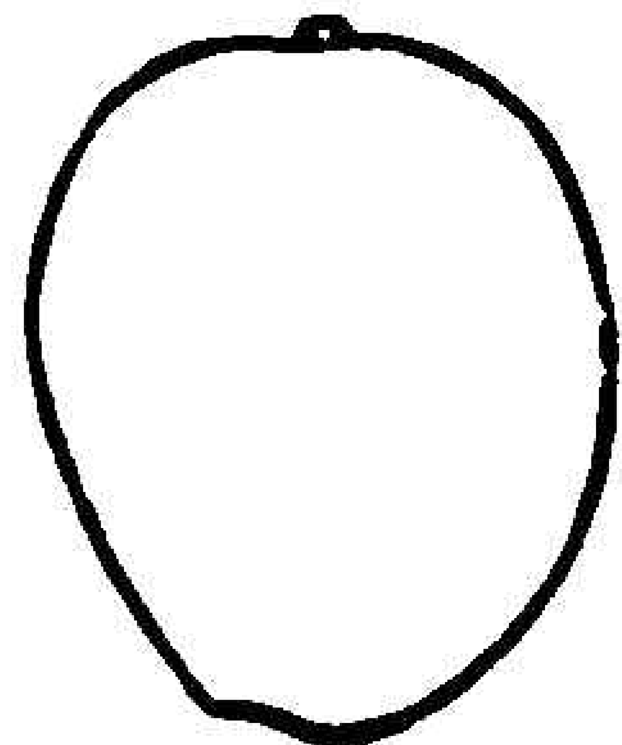


141. పెద్దరసం:- ఇది మరియొక నూజివీటి రకము. చెట్టుమంచి పెరుగువగలది. బాగుగ పూచి కాయును. కాని చిన్నరసమంత బాగుగగాయదు. తేనె మంచువలన నష్టపడును. ఆలస్యముగ ఫలించును. కాయపెద్దది. పొడవు. కీలస్థానము ముక్కు దేరి యుండును. పిరుదు వట్రువుదేరి యందముగనుండును. బాగుగ పరువు తగిలిన పిమ్మట గోయవలెను. పండు యించుక పసరుతో కూడిన పసిమి. పిడుపురకము. పీచుమెండుగ నుండును. టెంకమధ్యమము. రసముకొంచెము చిక్కన. ఎరుపుకొడి. తీయగా నుండును. పండు కొంతవరకు నిల్వ యుండును. ఆకు పొడవు మధ్యమము. వెడల్పు. చిగురు కొంచె మెరుపు.

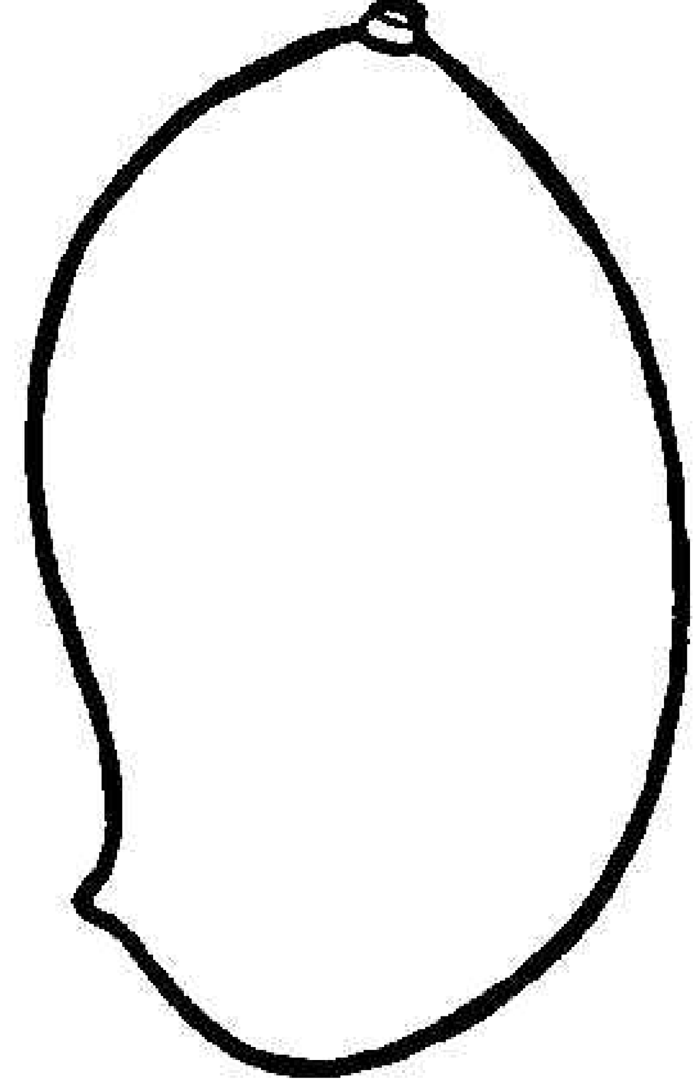


పేటతియ్యమామిడి:- తియ్యమామిడి-పేట (నెం 111 రు) చూడుడు.

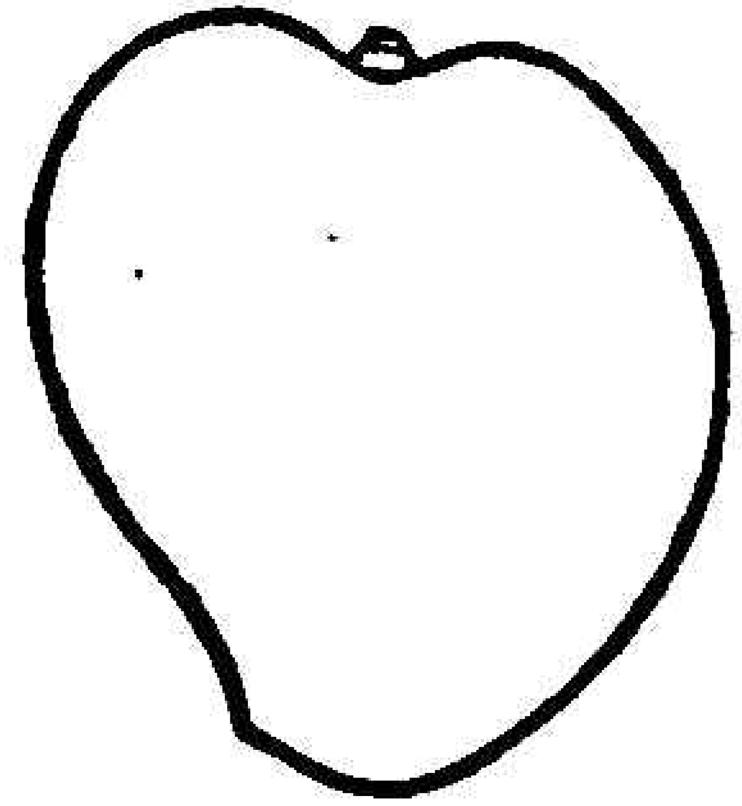
142. పైరీ:- ఇది బొంబాయిరాజధానిలో విస్తారము పెంచబడుచున్నది. కోతరకము. కాయచిన్నది. పండు యించుక పసరుతో కూడిన పసిమి. కండ పసిమి. పీచు స్వల్పము. ఇంచుక పులుపుతో కూడిన మంచితీపి. గోవా పరిమళము. టెంకచిన్నది.



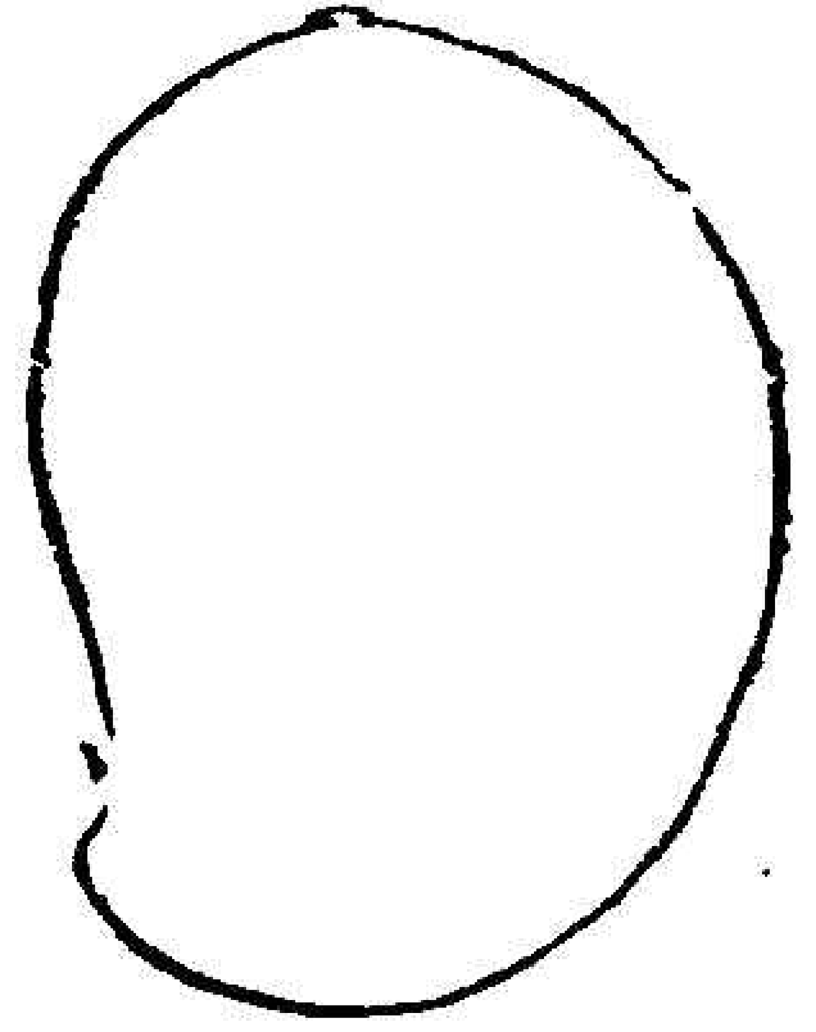
143. ఫద్వా-భీమాళి :- ఇది కలకత్తారకమునుండి భీమాళిలో పుట్టినది. ముందుగఫలించు రకము. చెట్టుమోటయినది. బాగుగపూచి కాయును. తేనెమంచువలన చెడుచుండును. కాయపరిమాణము మధ్యమము. కీలస్థానము ముక్కుదేరి యుండును. పాదవు. పండుకోతకు పిడుపునకుగూడ పనికివచ్చును. ఇంచుక పసరుతోగూడిన పసిమి. కొంచెము పీచుండును. కండ కొంచెమెరుపు. మిక్కిలి తీయగానుండును. మంచి పరిమళము. టెంక మధ్యమము. పండుకొంతకాలము నిల్వయుండును. ఆకు పాదవు. వెడల్పు. చిగురు, పూత తెలుపు.



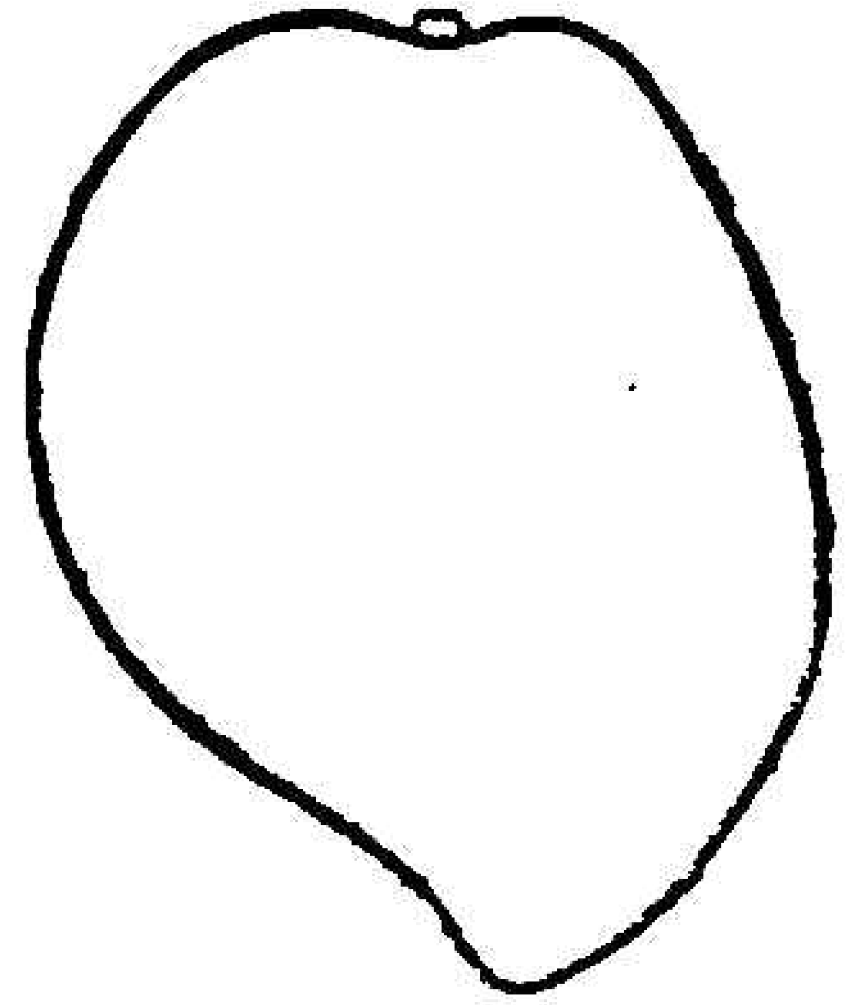
144. ఫిరంగిలడ్వా:- ఇది విశాఖపట్నంజిల్లా గాదెవలసగ్రామమున పుట్టినది. ముందుగ ఫలించును. చెట్టుమోటయినది. బాగుగపూచికాయును. కాని తేనెమంచుపట్టిన సంవత్సరము కాపుతక్కువ. కాయపరిమాణము మధ్యమము. పాదవు. ముచికగుంట లోతు. ముందుభుజము ఎత్తు. కోతకును పిడుపునకును గూడ పనికివచ్చును. పండు యించుక పసరుతోకూడిన పసిమి. కొంచెము పీచుండును. కండ కొంచెమెరుపు. మిక్కిలితీపి. మంచిపరిమళము. టెంకమధ్యమము. పండు కొంతకాలము నిల్వయుండును. ఆకు పాదవు. వెడల్పు. క్రిందిభాగము వెడల్పు హెచ్చు. చిగురు, పూతతెలుపు.



145. ఫైన్‌పసంద్:— ఇది దక్షిణాది రకము. కాయపెద్దది. కోల. కోలకు పిడుప్రనకునుగూడ పలికివచ్చును. కొంచెము పీచుండును.

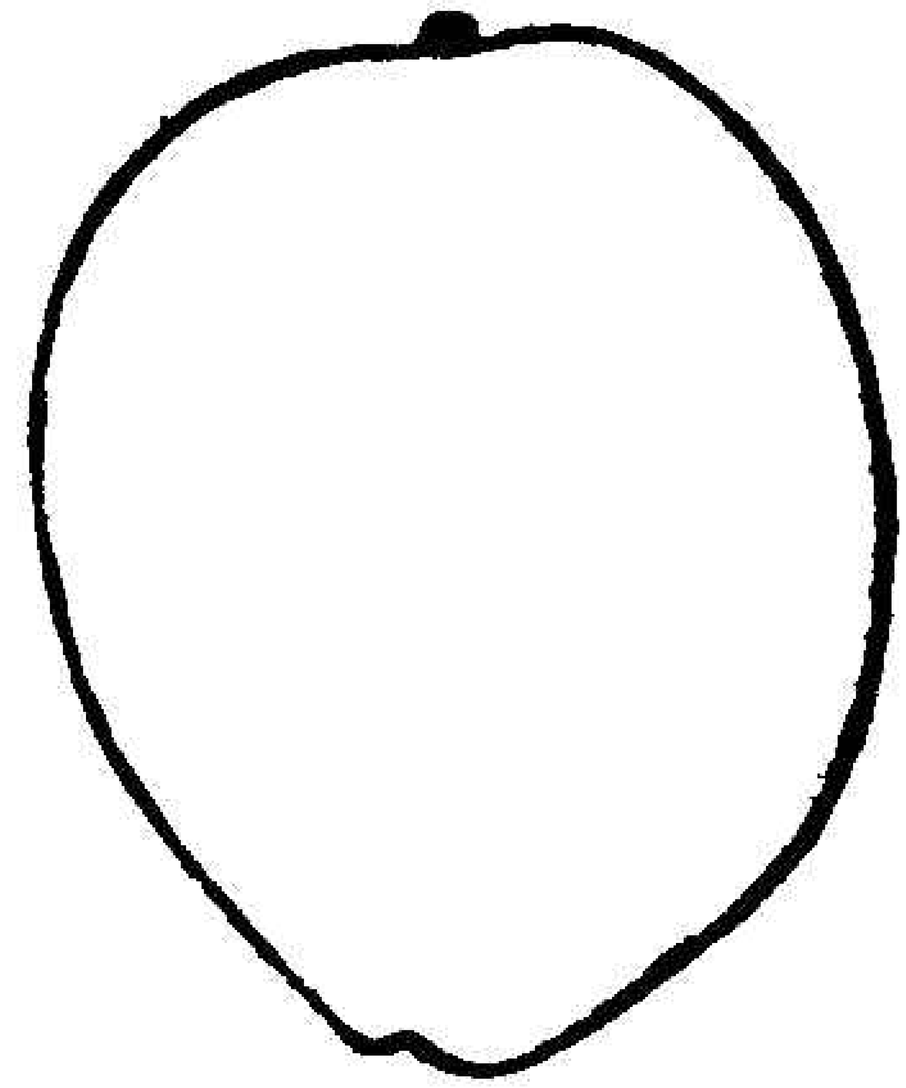


146. బంగనపల్లి:— ఇది బంగనపల్లిసంస్థానమునుండి వ్యాపించిన ప్రసిద్ధికెక్కిన రకము. చెట్టుమోటయినది. చురుకుగా పెరుగును. కొమ్మలు ప్రాకునట్లుండును. బాగుగా పూయును. తేనెమంచునకు కొంతవరకాగును. కాపుమధ్యమము. లోగొమ్మలుకూడ బాగుగాగాయును. ఆలస్యముగ ఫలించు రకము. కాయపరిమాణము మధ్యమము. పొడవుమధ్యమము. కొంచెము బల్లపరుపుగా నుండును. ముచిక వద్ద



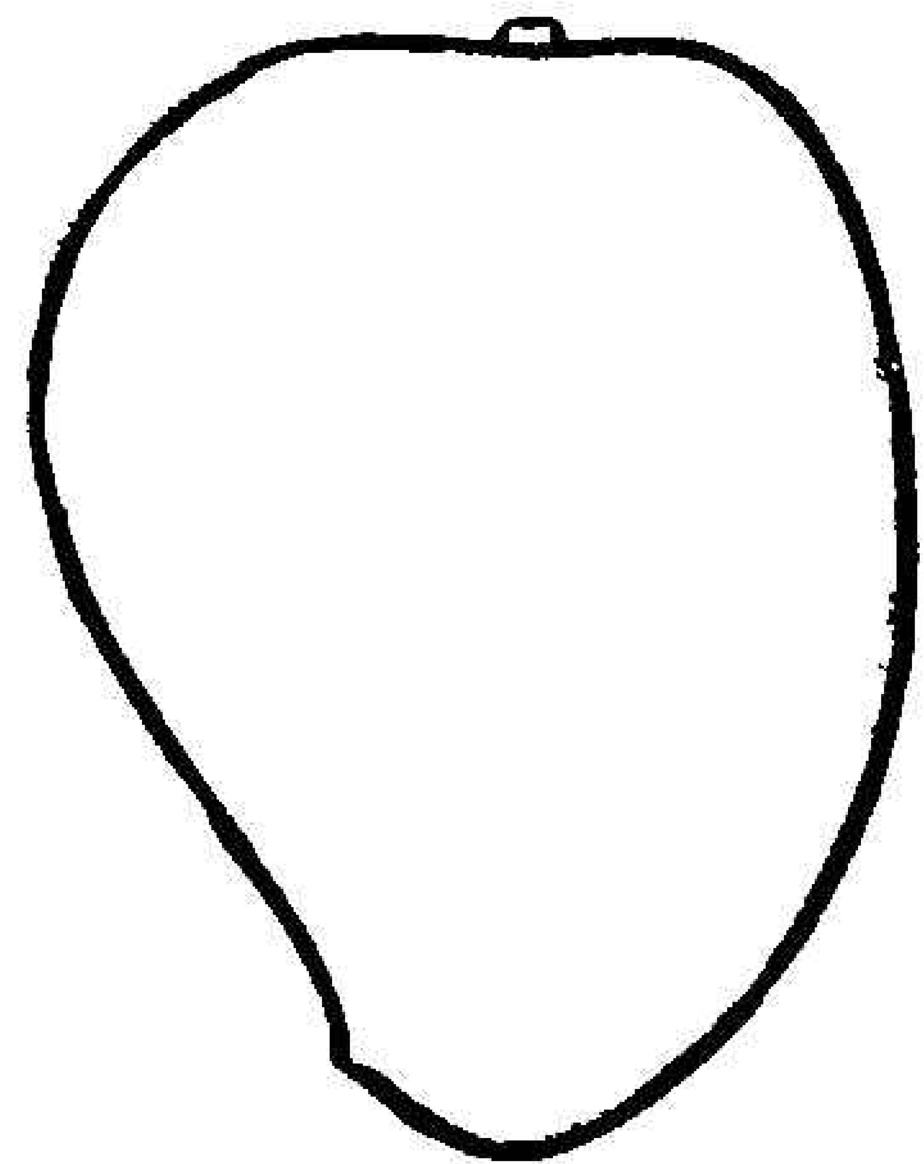
చొట్ట గలిగియుండును. ముందుభుజము ఎత్తు. కాయపైన చుక్కలు స్పష్టముగా నుండును. పచ్చికాయ కొంత తీయగానుండును. బాగుగా పరువు వచ్చిన పిమ్మట గోయదగును. పండుపసిమి. కోతరకము. పీచుండదు. కండ కొంచెమెరుపు. మిగుల తీయగానుండును. మంచిపరిమళము. టెంకచిన్నది. పండునిల్వయుండును. కాని మిగులబండినచో యించుక చేదుగ నుండును. గోదావరి, కృష్ణా జిల్లాలనుండి విస్తారముగ నెగుమతి యగుచున్నది. ఆకు కురుచ. వెడల్పు తక్కువ. చిగురు, పూత తెలుపు.

147. బంగనపల్లి-తియ్య:- ఇది పైరకమునుండి కడియములో పుట్టినది. చెట్టుఅంతమోటయినదికాదు. అంతకంటె నెమ్మదిగ ఎదుగును. బాగుగపూచి కాయును. తేనెమంచువలన కొంత చెడును. ఆలస్యముగ ఫలించును. పైన చుక్కలుండును. పచ్చికాయసైతము తీయగనుండును. పేటతియ్యమామడి తరువాత తియ్యమామిళ్లలో దీనిని పేర్కొనదగును. కాయపెద్దది. కురుచ. పండు



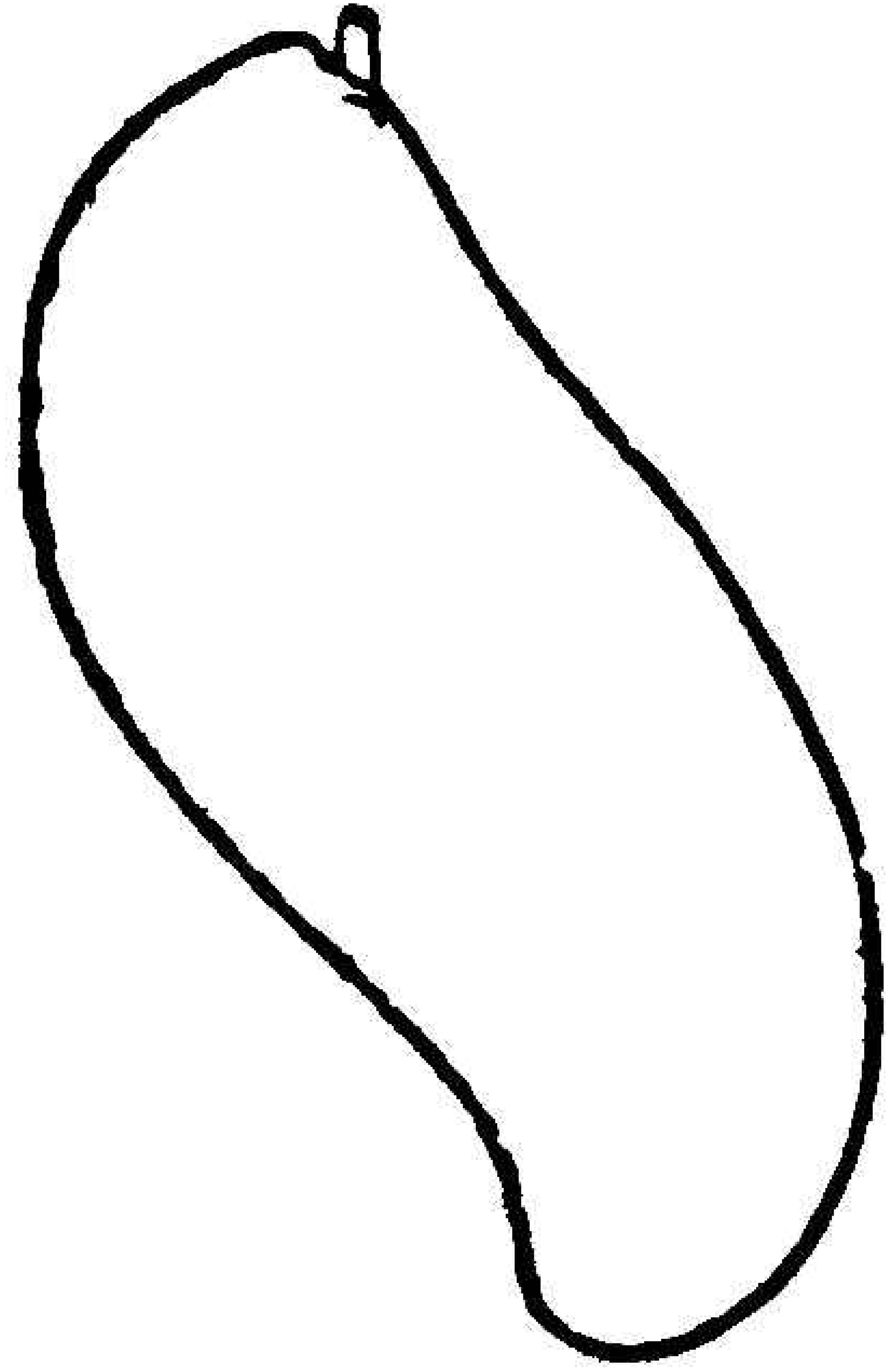
కొంచె మెరుపుతో కూడిన పసిమి. పీచుండదు. టెంకచిన్నది. కండమృదువు. తీపి. మంచి పరిమళము. పండుకొంత నిల్వయుండును. ఆకుకురుచ. వెడల్పు మధ్యమము.

148. బంగనపల్లి-మొక్క:-ఇది విశాఖ పట్నం జిల్లా కొవ్వాడ గ్రామమున పుట్టినది. చెట్టు మోటయినది. పెరుగుద గలది. పూత, కాపు మధ్యమము. తేనెమంచువలన నంతగానష్టపోదు. కాయలంతగా రాలిపోవు. ఆలశ్యముగ ఫలించును. కాయపెద్దది. పొడవుమధ్యమము. పచ్చికాయ పులుపుండును. బాగుగ పరువుతగిలిన పిమ్మట కోయదగును. పండుపసిమి. కోతరకము. పీచుండును. కండ గులాబీవర్ణముగ నుండును. తీపి.

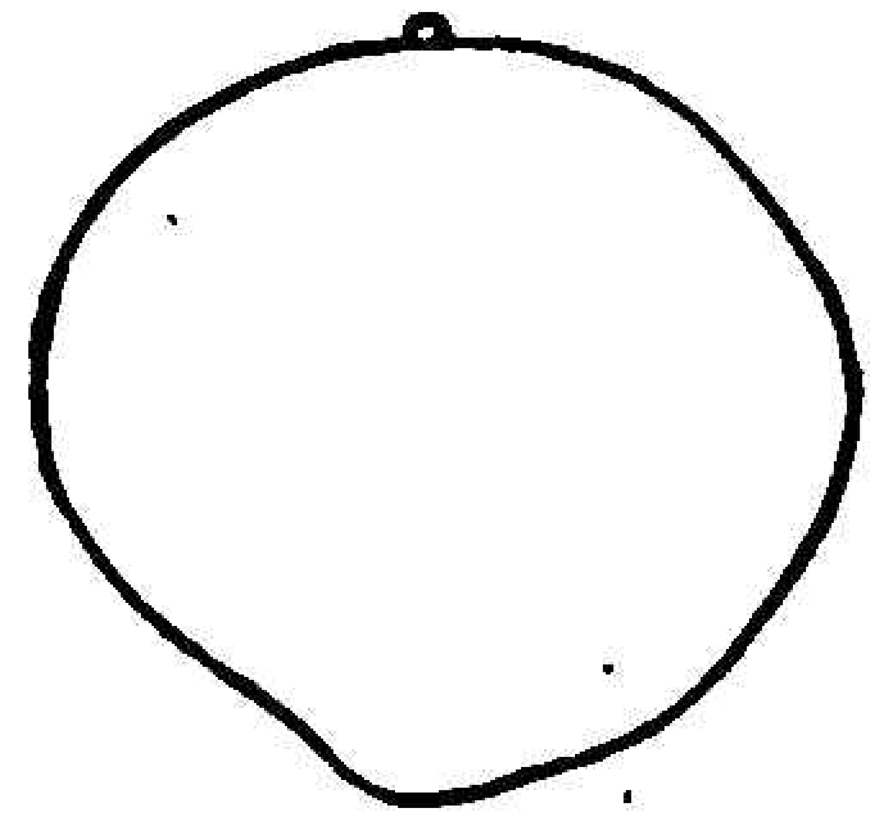


మంచి పరిమళము. టెంక చిన్నది. పండు నిల్వయుండదు. ఆకు పొడవు మధ్యమము. వెడల్పుతక్కువ.

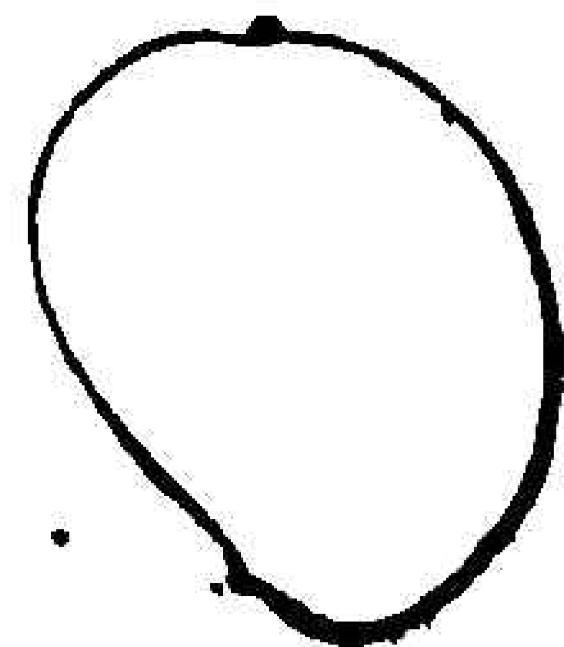
149. బంగనపల్లి-రాజా:-ఇదియుబంగపల్లినుండిపుట్టినదే. పెరుగుద మంచిది. కాయపెద్దది. మిగుల పొడవుగా నుండును. ముంచుభుజము ఎత్తు. ఆలస్యముగ ఫలించు రకము. కాయ ఒక ప్రక్కను యెరుపుగ నుండును. కండ కొంచెమెరుపు. మిగుల తీయగనుండును. మంచి పరిమళము. కోతరకము. పీచుండదు. టెంక మధ్యమ పరిమాణము గలది. పండు నిల్వయుండును. ఆకుపొడవు వెడల్పులు మధ్యమము.



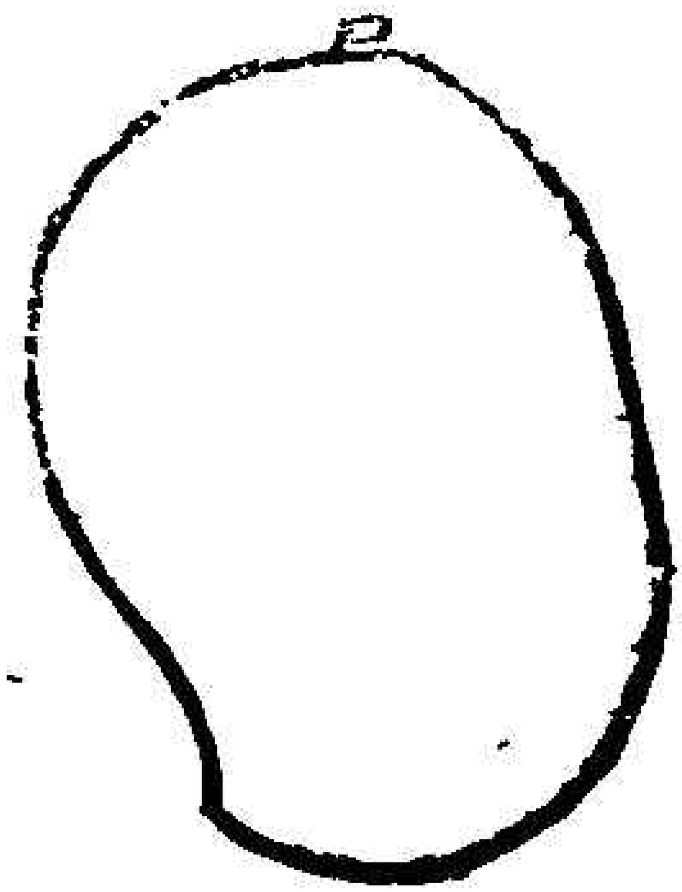
150. బంగారుగున్న:- ఇది తునిప్రాంతపు రకము. కాయచిన్నది. కురుచ.



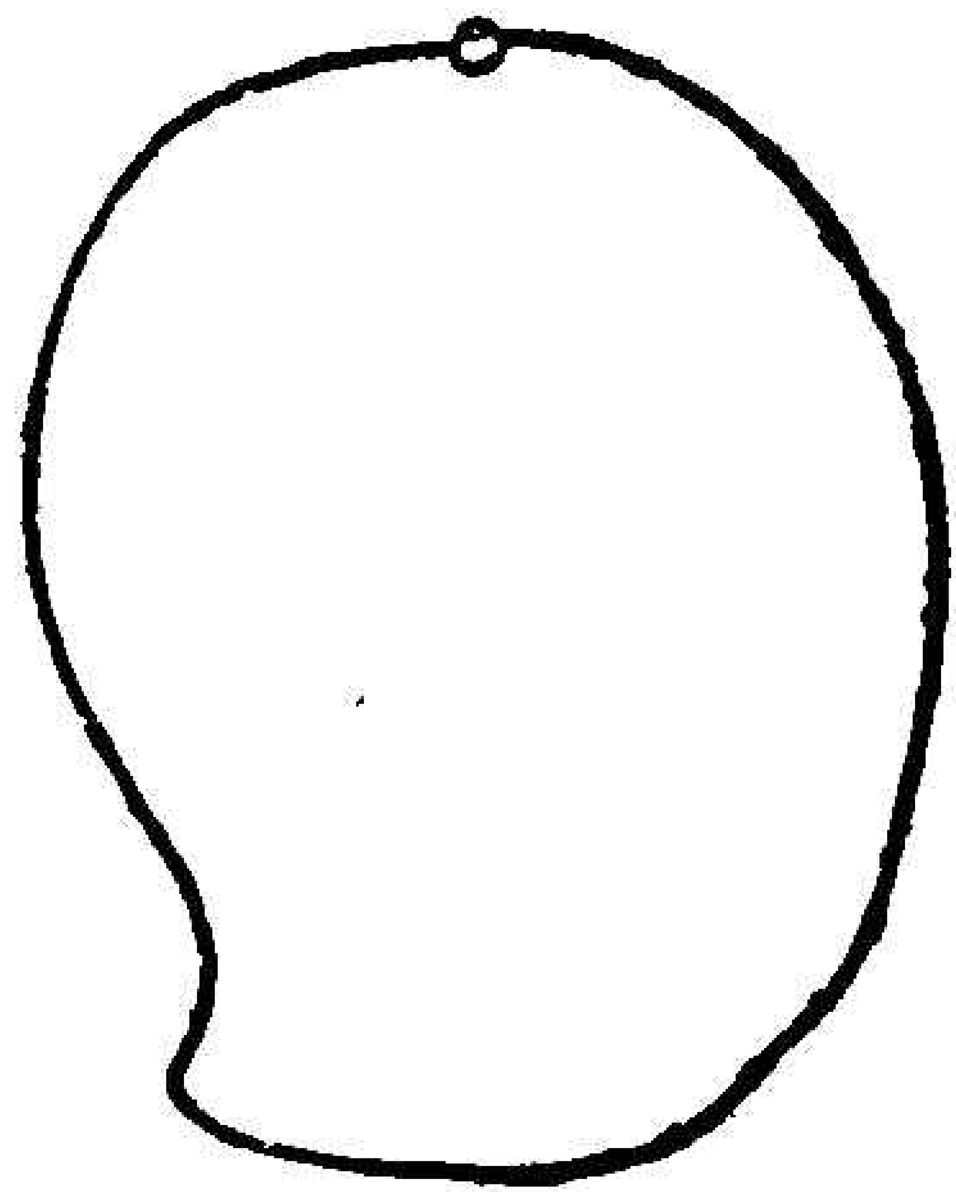
151. బంగారుతీగ :- ఇది విశాఖపట్నపు జిల్లారకము. కాయ చిన్నది. కోలగనుండును.



152. బాదర్ ఖండీ:- ఇది ఉత్తరహిందూస్థానపు రకము. చెట్టు మోటయినది. బాగుగపూచి కాయును. తేనెమంచువలన నంతగా చెడదు. మిగులముందుగ ఫలించు రకము. పచ్చికాయ పులుపుండదు. కాయచిన్నది. పొడవు మధ్యమము. పండు పసిమి. పిడుపురకము. పీచుండును. టెంక పెద్దది. రసముపసిమి. తీయగనుండినను పరిమళ మంత ప్రశస్తముగాదు. పండు నిల్వయుండదు. పూర్తి పరువురాకముందు గోసి పండవేసినను పనికివచ్చును. ఆకుమిక్కిలి పొడవు. వెడల్పు.



153. బందరుబొండం:- ఇది మచిలీపట్నపు ప్రాంతములందు పుట్టినది. చెట్టుపెరుగువ మధ్యమము. బాగుగ పూచి కాయును. కాయలు విస్తారముగ రాలి పోవును. ఆలస్యముగ ఫలించును. కాయపెద్దది. పొడవు మధ్యమము. పచ్చికాయ ఒకప్రక్క కొంచెమెరుపు. పండులేబసిమి. బాగుగపరువు వచ్చినపిమ్మట గోయదగును. కోతరకము. పీచుండదు. టెంకమిగుల చిన్నది. కండతెలుపు. అంత రుచివంతముగాదు. పండు నిల్వయుండును. ఆకుపొడవు వెడల్పు మధ్యమము. చిగురు, పూత యెరుపు.

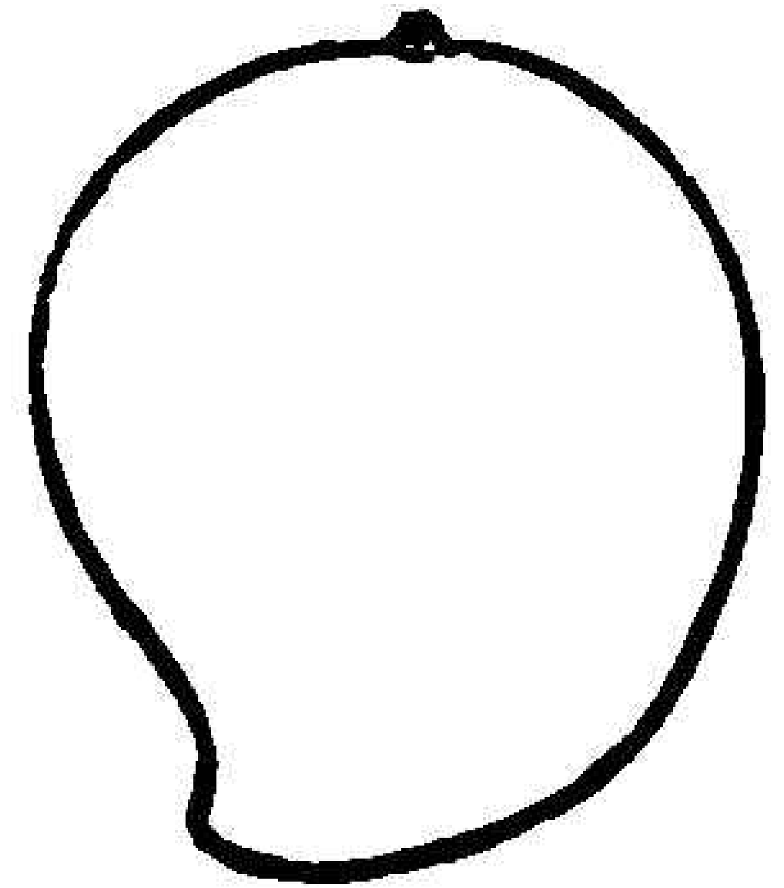


154. బందరుబొండం-మొక్క:- ఇది పైరకమునుండి పుట్టినది చెట్టు పెరుగువతక్కువ- కాని బాగుగగాయును- ఆలస్యముగ ఫలించును- కోతరకము- కాయపరిమాణము మధ్యమము- కురుచ- పచ్చికాయ తీయగ

నుండును. పండుపసిమి. ఒకప్రక్క కొంచెమెరుపు. కండ యెరుపుతో కూడిన పసిమి. మృదువు. తీయగానుండును. ఆకు పాదవు వెడల్పులు మధ్యమము.

బాదామీ:- ఆల్ఫాంసో (నెం 19 రు) చూడుడు.

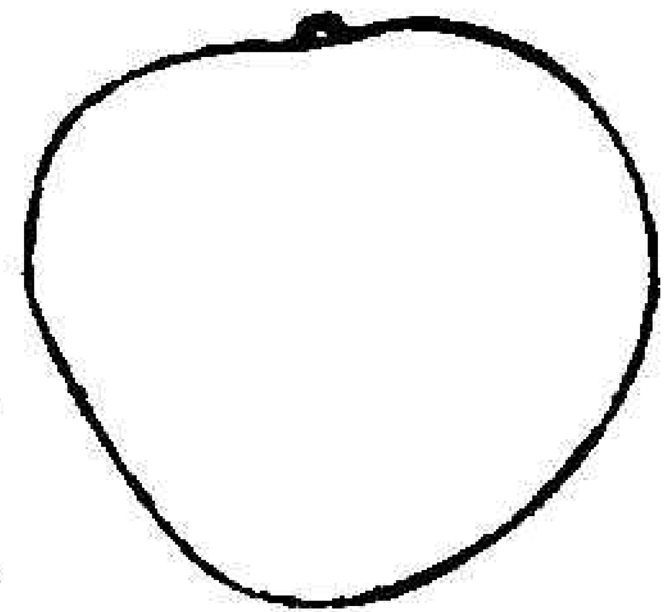
155. బారామాసి-అసకపల్లి:- ఇది విశాఖపట్టణము జిల్లాలో పుట్టినది. చెట్టు అంతమోటయినదికాదు. బాగుగ పూచికాయును. అంతరములుగ పూయుచుండుటచే పండ్లు ఆశ్వీయుజ, భాద్రపద మాసముల వరకు లభించుచుండును. తేనెమంచు నంతగా లక్ష్యపెట్టదు. కోతరకము. కొంచెము పీచుండును. కాయపరిమాణము మధ్యమము. కురుచ. పచ్చికాయ మిగుల పులుపు. ఊరగాయకు మంచిది. పండునందు సహితము కొంచెము పులుపుండును. ఆకుపాదవు మధ్యమము. వెడల్పు. చిగురు, పూత తెలుపు.



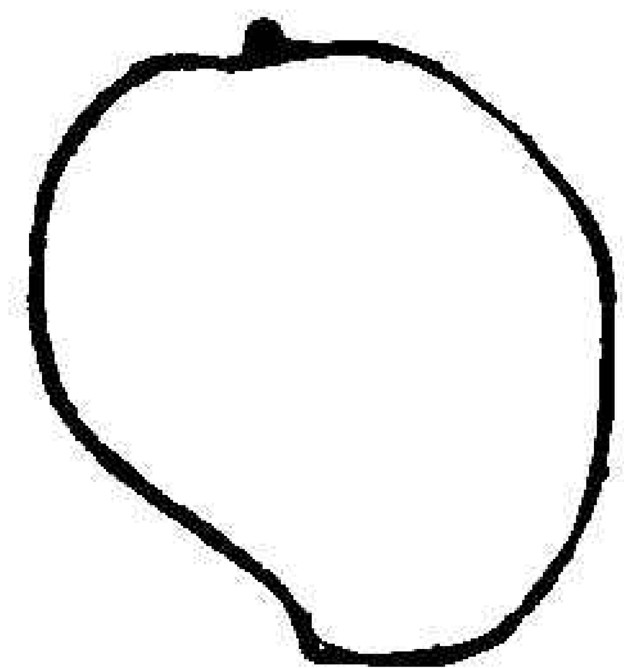
156. బారామాసి-కలకత్తా:- కాపుతక్కువ. పిడుపురకము. కాయచిన్నది. కోలగనుండును. పండుపసిమి. రసము పసిమి. రుచి మధ్యమము. టెంకమిగుల పెద్దది. రెండవకాపు భాద్రపద మాసమున వచ్చును. అల్పముగ కాయును.

157. బారామాసి-గొట్టుపల్లి:- ఇది విశాఖపట్టణము జిల్లాలో పుట్టినది. కాపుతక్కువ. పిడుపురకము. తీపితక్కువ. టెంకమిగుల పెద్దది.

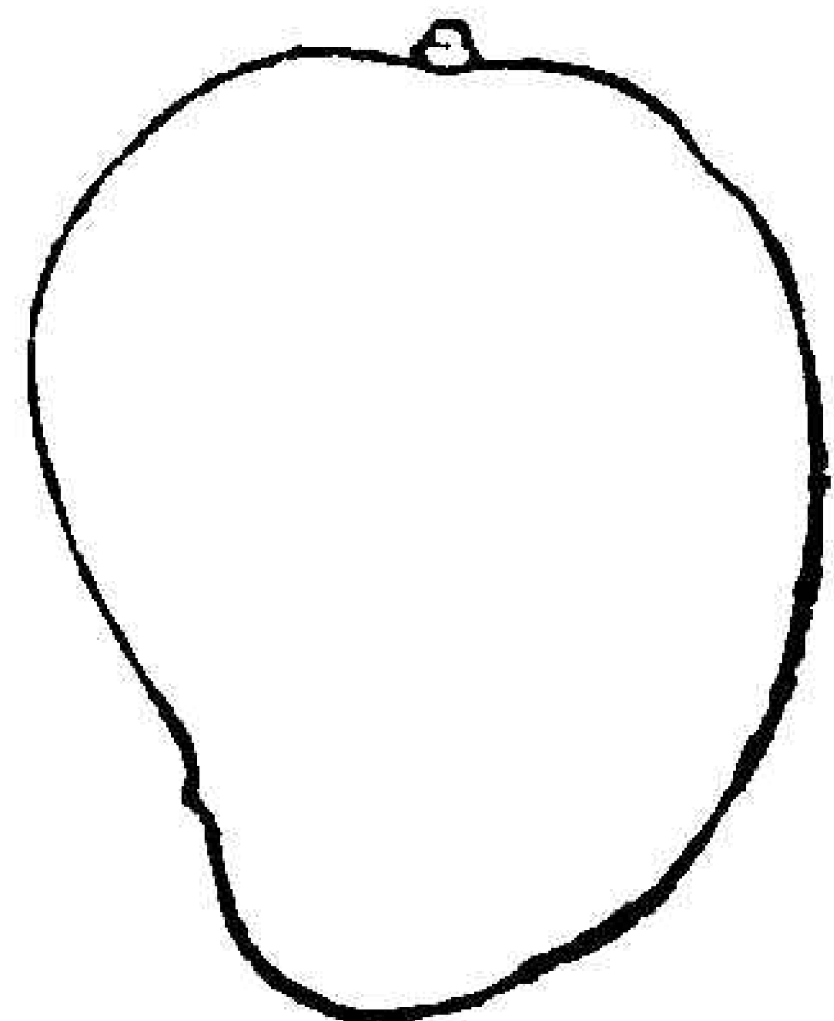
158. బారామాసి-పినవేములి:- ఇది విశాఖపట్టణము జిల్లాలో పుట్టినది. మొదటికాపు ఆలస్యము. రెండవకాపు పుష్య, మాఘమాసములందు (జనవరి, ఫిబ్రెవరులలో) వచ్చును. పూత మధ్యమైనను కాపు బాగుగ కాయును. తేనెమంచున కాగును. కాయ చిన్నది. మిక్కిలి కురుచ. పండుపసిమి. కోతరకము. కొంచెము పీచుండును. కండ పసిమి. తీపి మధ్యమము. టెంక మధ్యమము. పండు నిల్వయుండును. ఆకు కురుచ. వెడల్పు తక్కువ. చిగురు, పూత తెలుపు.



159. బారామాసి(బొబ్బిలి)-చిన్న:- ఇది బొబ్బిలిలో పుట్టినది. చెట్టుమోటయినది. పెరకువగలది. మొదటికాపు మధ్యకాలమున వచ్చును. రెండవది భాద్రపద, ఆశ్వయుజములయందు వచ్చును. కాయచిన్నది. కురుచ. పచ్చికాయలపై చుక్కలుండును. పండు ఎరుపుతో కూడిన పసిమి. పిడుపురకము. పీచు విస్తారము. రసము పసిమి. తీపి మధ్యమము. టెంక పెద్దది. ఆకుపొడవు. వెడల్పు తక్కువ. చిగురు కొంచె మెరుపు. పూత ఎరుపు.



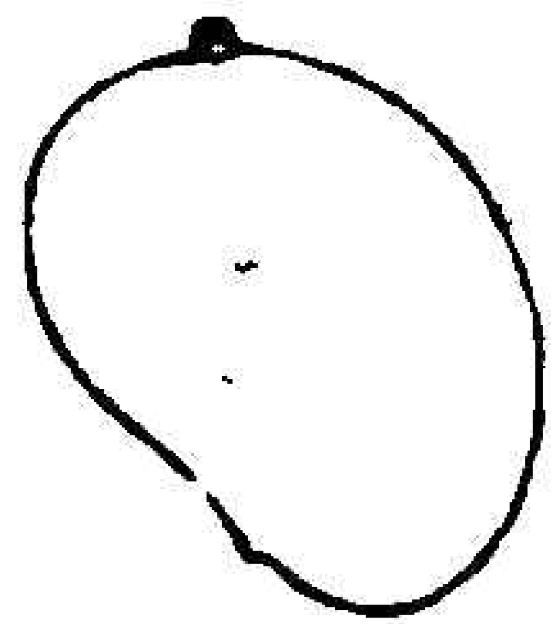
160. బారామాసి(బొబ్బిలి)-పెద్ద:- ఇది కూడ బొబ్బిలిలో పుట్టినదే. చెట్టు మోటయినది. పెరకువగలది. పూత, కాపు తక్కువ. కాయలు రాలిపోవును. మొదటికాపు ఆలస్యముగ వచ్చును. రెండవకాపు భాద్రపద, ఆశ్వయుజములందు వచ్చును. కాయ పరిమాణము మధ్యమము. కురుచ. పండు పసిమి. పిడుపునకును కోతకునుగూడ పనికి వచ్చును. పీచుండును. కండకొంచె మెరుపు. తీయగనుండును. గాని



పరిమళము లేదు. టెంక చిన్నది. పండు నిల్వయుండదు. ఆకు పొడవు వెడల్పులు మధ్యమము. చిగురు కొంచెమెరుపు. పూత తెలుపు.

161. బారామాసి-మజ్జివలస:- ఇదియు విశాఖపట్టణము జిల్లా రకమే. పీచుపురకము. మిక్కిలి తీయగనుండును. పండు పరిమాణము మధ్యమము. టెంక పెద్దది.

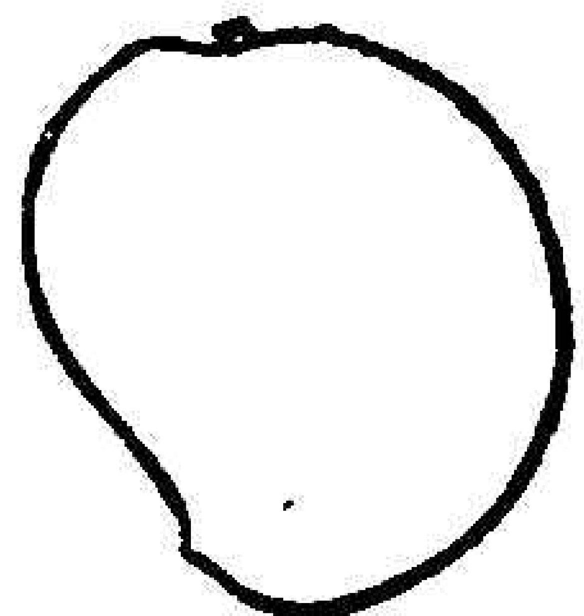
162. బారామాసి-యెరుకునాయుడు:- ఇదియు విశాఖపట్టణం జిల్లాలో పుట్టినదే. చెట్టు కొంచెమించుమించు సంవత్సరము పొడుగునను పూచికాయును. కాని వైశాఖమున నొక కాపును, భాద్రపద ఆశ్వయుజముల యందొక కాపును హెచ్చుగ నుండును. కాయలు గుత్తులు గుత్తులుగనుండును.



పూత తేనెమంచువలన నంతగా చెడదు. కాయమిక్కిలి చిన్నది. టెంక మిక్కిలి పెద్దది. పీచుపురకము. పీచుండును. పచ్చికాయ కారుపసరు. కొంచెము పులుపు. పండు ఒకప్రక్క కొంచెమెరుపు. కండ కొంచెమెరుపు. తీపి మధ్యమము. పండంతగా నిలువ యుండదు. ఆకు మిక్కిలి పొడవు. వెడల్పు మధ్యమము.

163. బారామాసి-లక్ష్మణపురం:- ఇదియు విశాఖపట్టణము జిల్లాలో పుట్టినరకమే. కాపుమధ్యమము. పీచుపురకము. పండుఒకప్రక్క కొంచెమెరుపు. తీపిమధ్యమము. టెంక మిగుల పెద్దది.

164. బారామాసి-లచ్చయ్యపేట:- ఇది విశాఖపట్నం జిల్లాలో పుట్టినది. చెట్టు మోటయినది. మంచి పెరుగుదల. మొదటికాపు మిక్కిలిముందుగవచ్చును. రెండవకాపు శ్రావణ, భాద్రపదములందు వచ్చును. బాగుగ పరువు దగిలిన పిమ్మట గోయదగును. పండు పసిమి. పీచుపు

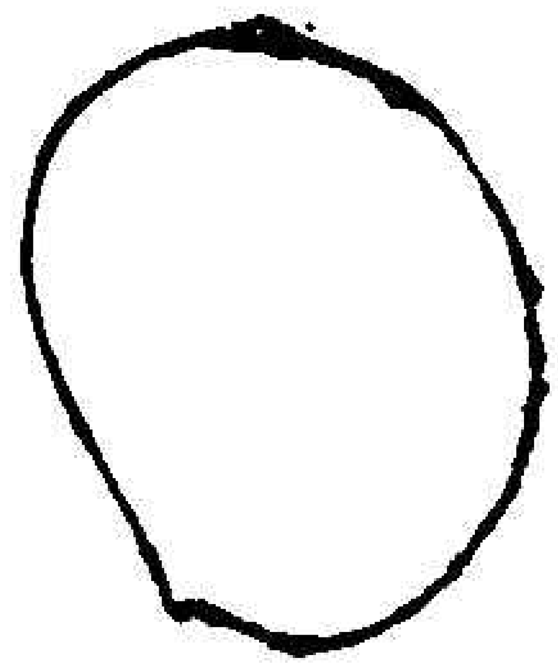


రకము- కొంచెము పీచుండును- రసము పసిమి- తీయగనుండును- టెంక పెద్దది- మొదటికాపుపండు నిల్వయుండదు- రెండవకాపుపండు నిల్వయుండును- ఆకు పొడవు- వెడల్పు మధ్యమము.

బెంగుళూరా:- కలెక్టరు (నెం 35 రు) చూడుడు.

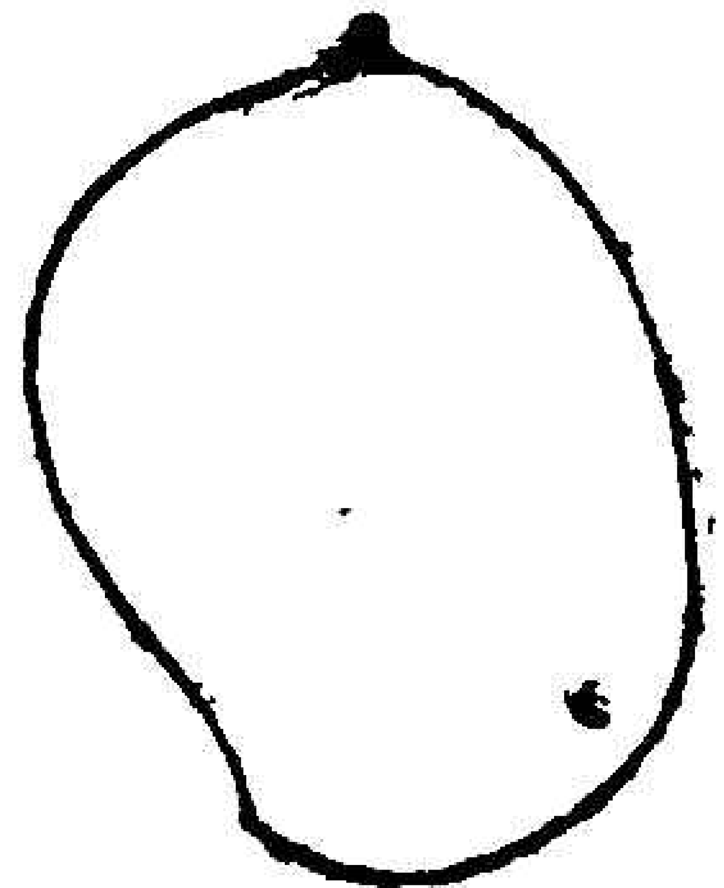
బుట్టయిరసాలా:- ఇరసాలా-బుట్ట (నెం 23 రు) చూడుడు.

165. భగ్గుండ:- ఇది తూర్పుగోదావరి జిల్లాలోని కొత్తపల్లి గ్రామమున బుట్టినది. ముందుగఫలించును. పిడుపు రకము. పీచుండును. రసము పులుచన. పండు పసరుతో కూడిన పసిమి వర్ణమును, కొంతమేర చక్కని రొయ్యపురంగును గలిగియుండును. రసము లేతపసిమి. తీపిమధ్యమము. కాయ చిన్నది. కురుచ. టెంక మిగుల పెద్దది.

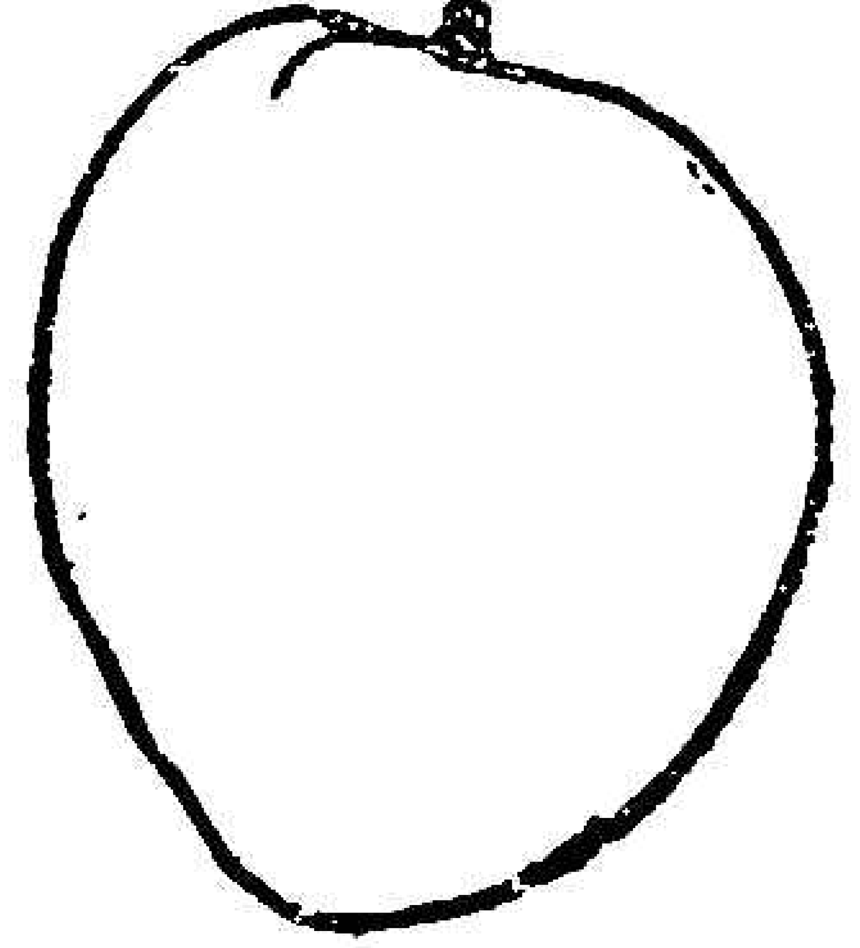


భీమాళిభద్రా:- భద్రా-భీమాళి (నెం 143 రు) చూడుడు.

165. భూటో:- ఇది ఉత్తరహిందూస్థానపు రకము. ముందుగ ఫలించును. తోతకును పిడుపునకునుగూడ పనికివచ్చును. కొంచెము పీచుండును. పండుపసిమి. కండరొయ్యపు. పిక్కలితీయగ నుండును. మంచిపరిమళము. కాయ చిన్నది. పొడవు మధ్యమము. టెంక చిన్నది. ఆకు పొడవు వెడల్పులు మధ్యమములు.

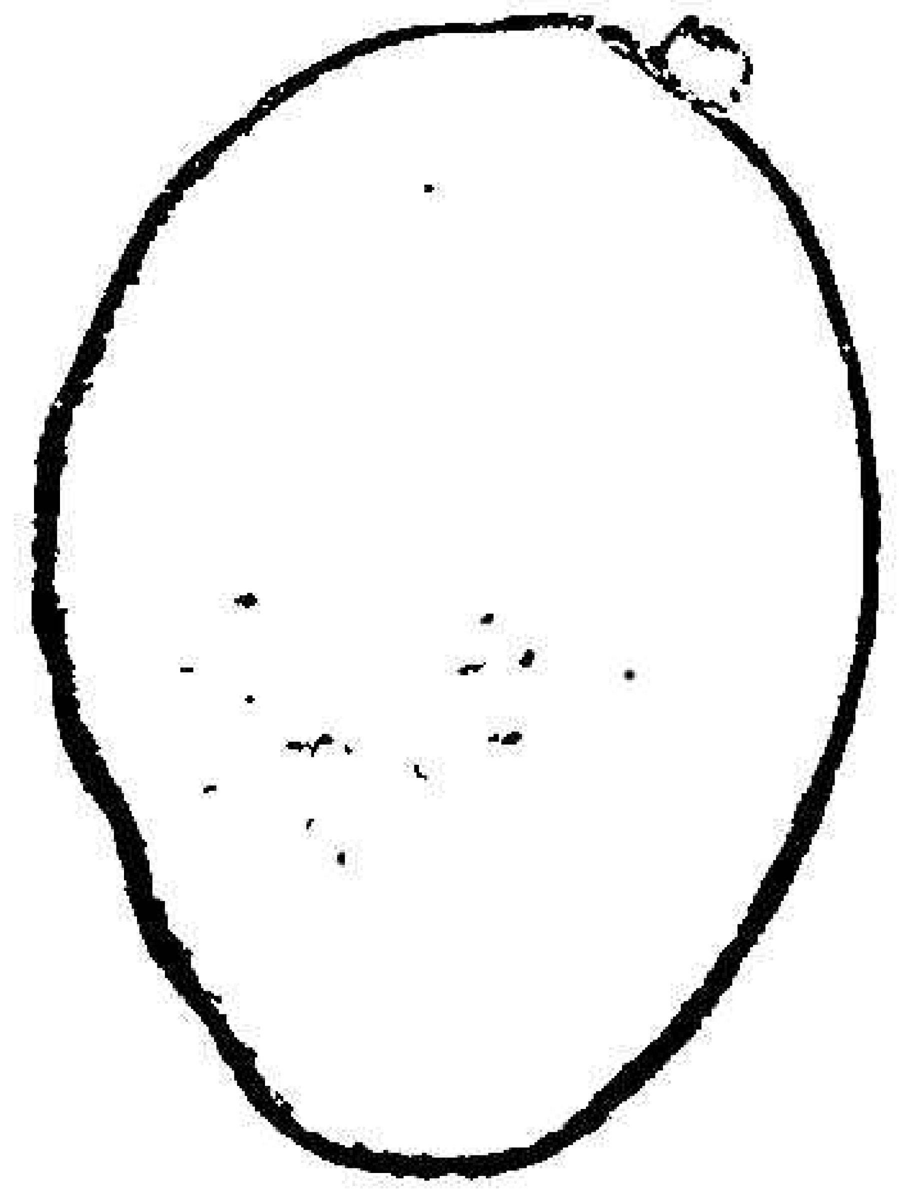


167. భూలోకసుందరి:- ఇది విశాఖపట్నము జిల్లా గోపాల పట్నంలో పుట్టినది. చెట్టు మోటయినది. పూత, కాపు మధ్యమము. కాయలు విస్తారముగ రాలి పోవును. తేనెమంచు వలన నష్టమెక్కువ. కాయపెద్దది. కురుచ. ముందుభుజమెత్తు. పచ్చి కాయపై చుక్కలుండును. పండు ఒక ప్రక్క



నెరుపురంగు గలిగి పేరునకు దగినట్లు మిగుల సుం దరముగ నుండును. కోతరకము. పీచు మిగుల స్వల్పము. కండ పసిమి. మిక్కిలి తీయగనుండును. మంచి పరిమళము. బాగుగ పరువు వచ్చినపిమ్మట కోయవలెను. పండు నిల్వయుండదు. మిగులబండిన నించుక చేదువచ్చును. ఆకు పొడవు. వెడల్పు మధ్యమము. చిగురుకొంచెమెరుపు. పూతతెలుపు.

168. మక్కువ:- దీనిని కొందరు మొక్కఉవ్వయందురు. కాని ఇది సరికాదు. ఇది ఉవ్వనుండి పుట్టిన మొక్క యైనట్లు గానరాదు. ఉవ్వలక్షణము లేవియు దీనియందు లేవు. కావున కొందరనునట్లు యిది విశాఖపట్నము జిల్లాలోని మక్కువగ్రామమున బుట్టినందున నీపేరు గలిగెనని చెప్పవచ్చును. చెట్టుమోటయినది. విస్తారముగ పూయును. కాని తేనెమంచుచే తరచు చెడుచుండును. ఈ బాధలేని సంవత్సరములలో బాగుగ గాయును.

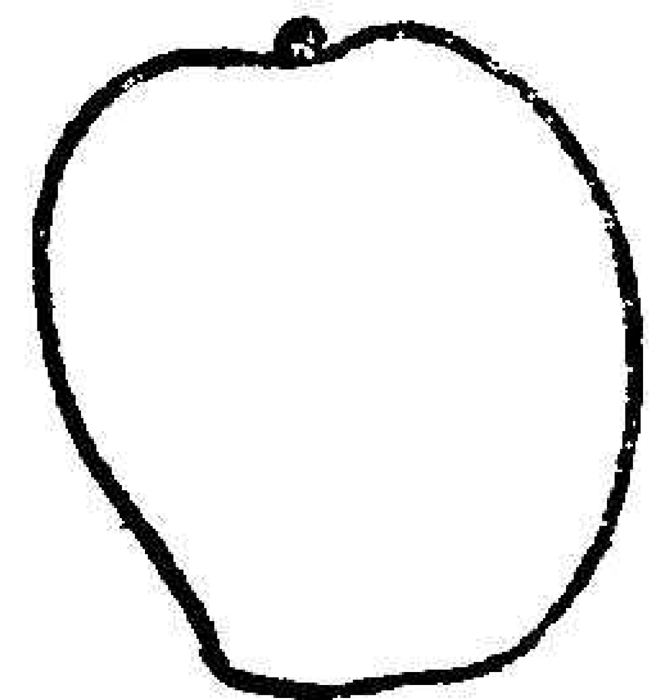


కాయపరిమాణము మధ్యమము. పొడవును మధ్యమము. పచ్చికాయ కారు పసరు. పైన చుక్కలుండును. బాగుగపరువుదగిలిన పిమ్మట గోయవలెను. పండు పసిమి. కోతరకము. పీచుండదు. కండ యెరుపు. తీయగనుండును. టెంక చిన్నది. పండుకొంతవరకు నిలువయుండును. ఆకు చిన్నది. వెడల్పు తక్కువ. చిగురు, పూత తెలుపు.

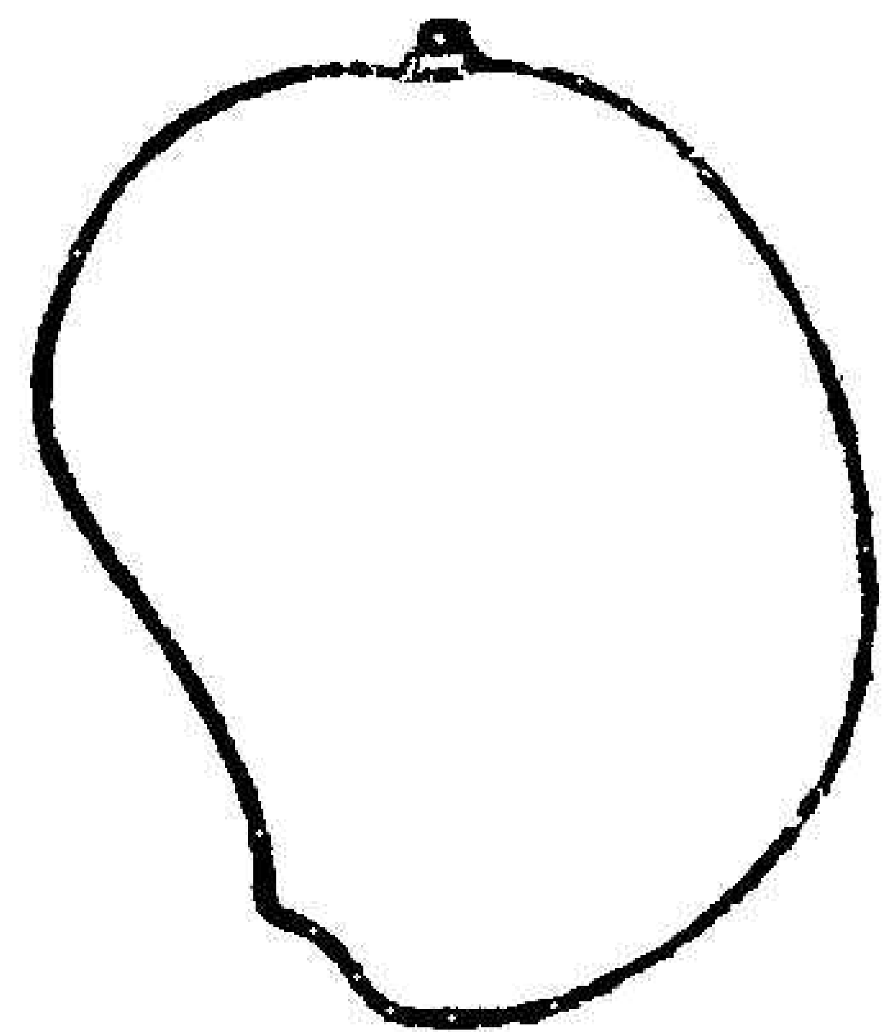
మల్గోవా:- అండూ్రిసు (సెం 11 రు) చూడుడు.

169. మల్గోబా:- ఇది మల్గోవాకంటె చిన్నకాయల రకము- బొంబాయి రాజధానిలో గలదు- పండు పరిమాణము మధ్యమము- పైన నున్నగానుండక గరుకు (Rough) గానుండును- పండినవెనుక కొంతలేక్కా కొంచెమెరుపుతోగూడిన పసిమిరంగుగల్గియుండును- పైన చుక్కలుండును. కండపసిమి- మృదువుగనుండును- మంచిపరిమళముతో గూడిన తీపి- టెంక మధ్యమము- పీచుస్వల్పము.

170. మాల్డా-సబ్జా:- ఇది ఉత్తరహిందూస్థానపు రకము- ఆలస్యముగ ఫలించును- కాయచిన్నది- కురుచ- ముచిక వద్ద చొట్టగలిగియుండును- పిరుదు కొంచె మించుమించు బల్లపరుపుగ నుండును- పండుపసిమి- కోతరకము- కొంచెము పీచుండును- కండ కొంచె మెరుపు- తీయగ నుండును- మంచి పరిమళము- బాగుగ పరువువచ్చిన పిమ్మట గోయదగును- టెంకచిన్నది-అదు కురుచ- వెడల్పు మధ్యమము-

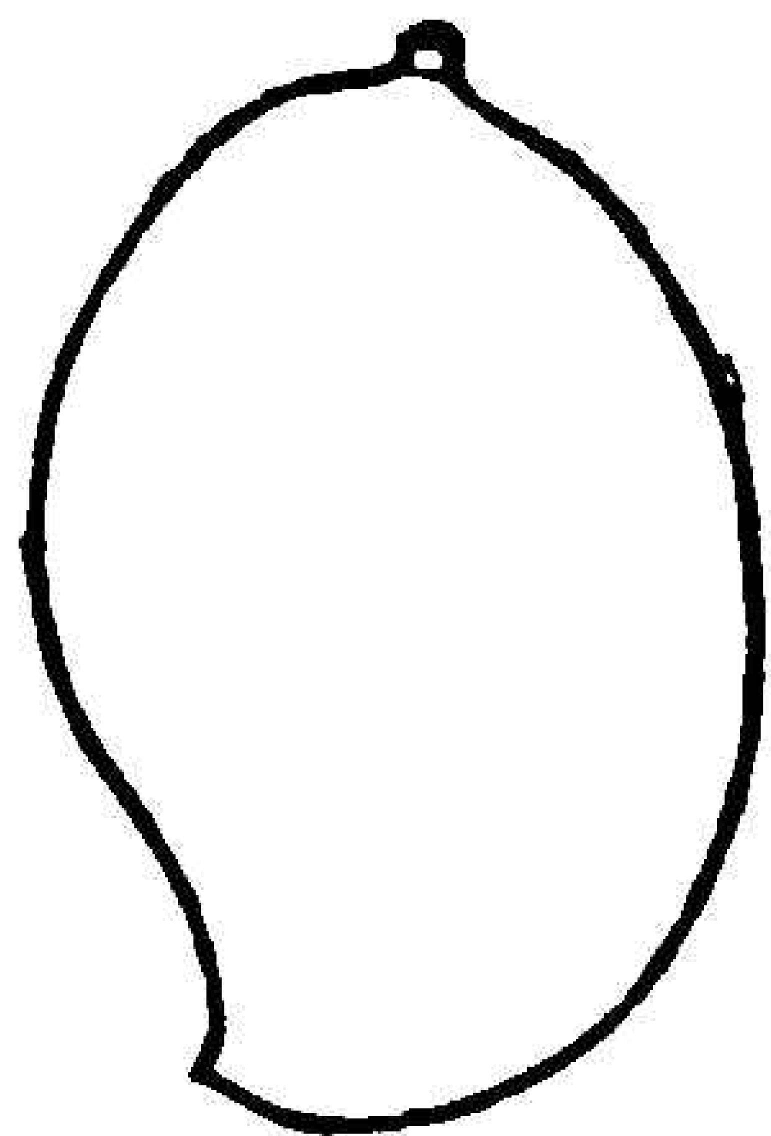


171. మాల్డా-సఫేదా:- ఇదియు నుత్తరహిందూస్థానపు రకమే- చెట్టుబాగుగ నెదుగును- బాగుగ పూయును- గాని యీపాృంతము లందు కాపు తక్కువ- ఆలస్యముగ ఫలించురకము- కాయపరిమాణము మధ్యమము- కురుచ- పచ్చికాయ కారుపసరు- చప్పన- పండుపసిమి- కోతరకము- పీచుండదు- బాగుగ పరువుదగిలిన పిమ్మట గోయదగును- కండ పసిమి- తీయగా నుండును- పండుకొంత

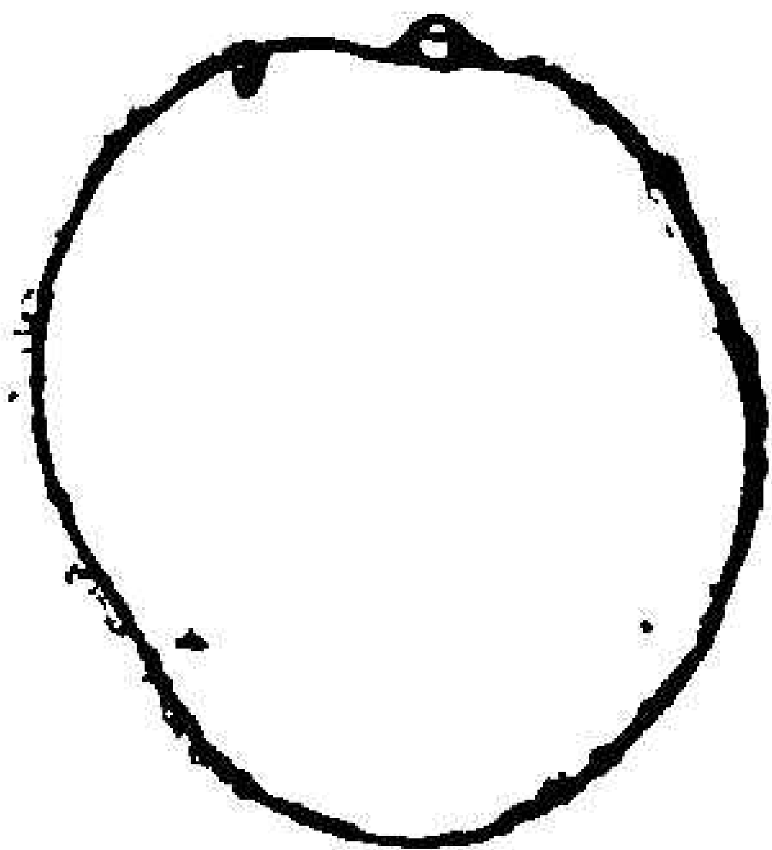


వరకు నిలువయుండును. ఆకు పొడవు. వెడల్పు మధ్యమము. చిగురు. పూత తెలుపు.

172. ముక్కు-రసము:- ఇది కడియము గ్రామమున బుట్టినది చెట్టుమోటయినది. బాగుగ పూచి కాయును. కాయ పరిమాణము మధ్యమము. పొడవు మధ్యమము. ముచిక పైకుబికి బొడ్డుదేరియుండును. కీలస్థానము ముక్కుదేరి యుండును. అందువలననే దీనికీపేరు గలిగియుండెను. పచ్చికాయ మిగుల పులుపు. బాగుగ పసుపుదగిలిన పిమ్మట గోయవగును. పండు పసిమి. పిసుపురకము. రసము పసిమి. ఇంచుక పులుపుతోగూడి మిగుల తీయగనుండును. పీచుండును. పండుకొంత నిల్వ యుండును. ఆకు కురుచ. వెడల్పు మధ్యమము. చిగురు కొంచె మెరుపు. పూత తెలుపు.



173. మెల్లిన్సుబ్యూటీ :- ఇదియెచట పుట్టినదో తెలియదు. కోతరకము. పండు పసరుతోగూడిన పసిమి. పైని చుక్కలుండును. పీచులేదు. టెంకచిన్నది. ఇంచుక పులుపుతోకూడిన తీపి.



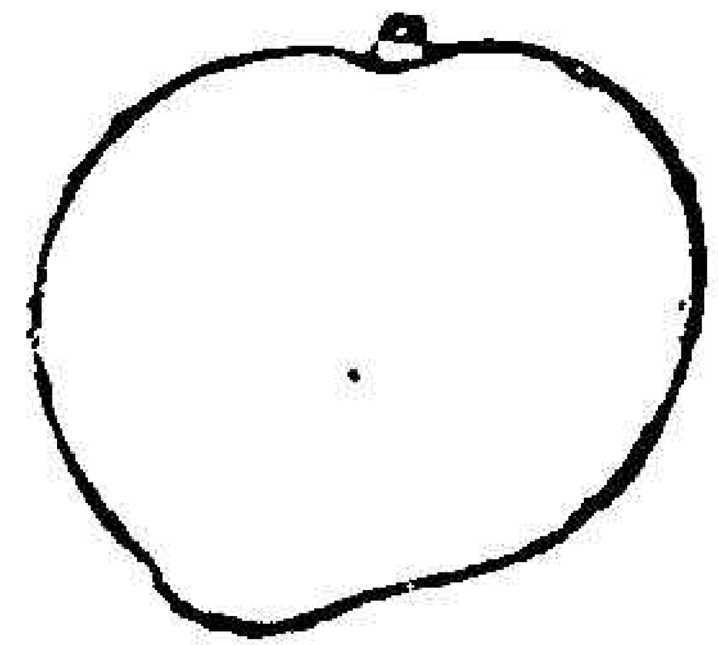
మొక్క-ఆండార్సిన్:- అండార్సిన్-మొక్క (నెం 16 రు) చూడుడు.

మొక్క-కలెక్టరు:-కలెక్టరు- మొక్క (నెం 36 రు)చూడుడు.

మొక్క-బంగనపల్లి:- బంగనపల్లి-మొక్క (నెం 148 ర) చూడుడు.

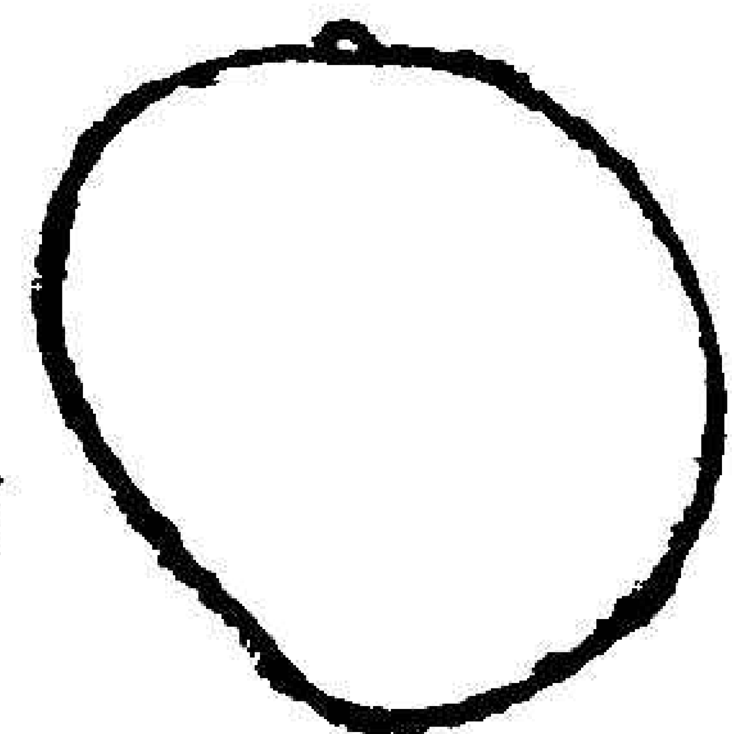
మొక్క-బందరుబొండాం:- బందరు బొండం-మొక్క (నెం 154 ర) చూడుడు.

174. మైలాపురి:- కాయచిన్నది- గుండ్రని- కారుపసరు రంగు గల్గియుండును- కండ యెరుపుతోగూడిన పసిమి- అంతగా నింపుకాని యొక విధమగు వాసన గలిగి యుండును.



175. మైలాపురి-గొల్లల:- ఇది రెండుకాపులు గాయురకము- మొదటికాపు ముందుగ వచ్చును- రెండవకాపు శ్రావణ, భాద్రపదము లందు వచ్చును- గుత్తులు గుత్తులుగ గాయును- కాయచిన్నది- అడ్డుకురచ- రసము యెరుపుకొడి- కొంచెము పీచుండును- ఒకవిధమగు పరిమళము గలిగి తీయగనుండును- ఆకు పొడవు వెడల్పులు మధ్యమము- చిగురు యెరుపు- పూత తెలుపు.

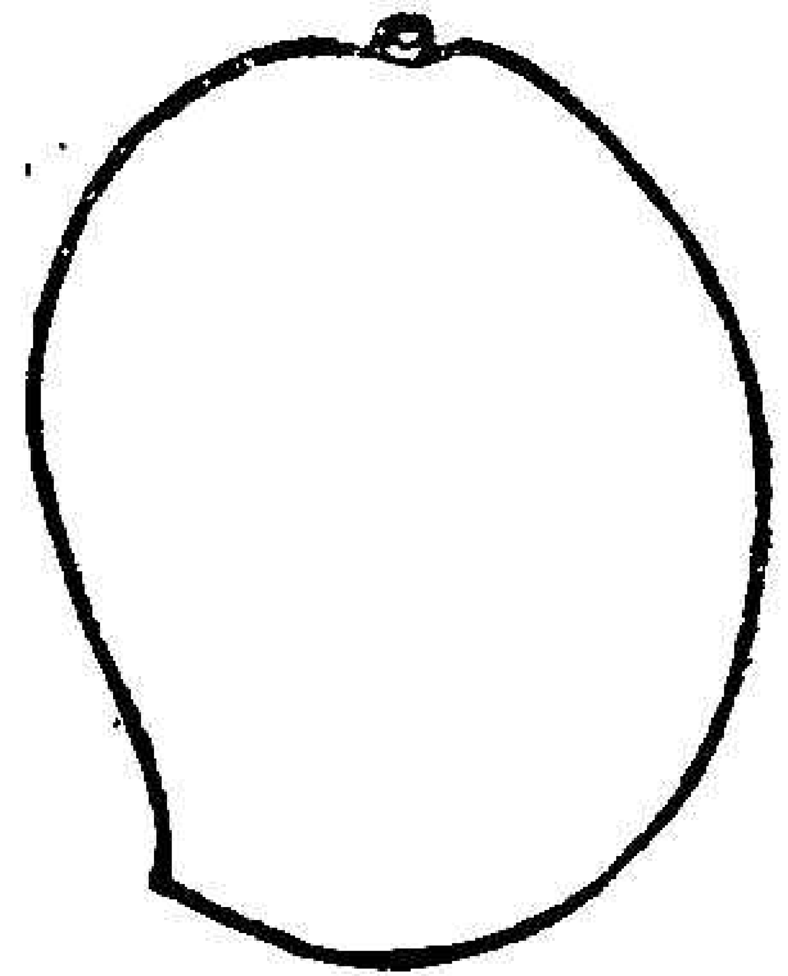
176. మైలాపురి-నగరం:- ఇది గోదావరి జిల్లా నగరం గ్రామము నుండి వ్యాపించినది- ప్రతి సంవత్సరమును పూచి బాగుగ కాయును- తేనెమంచువలన నంతగాచెడదు- ముందుగా ఫలించురకము- కాయచిన్నది- కురుచ- లేబసరు- పండుపసిమి- కోతరకము- పీచుండదు- కండ యెరుపుకొడి- తీయగనుండును- కాని పరిమళములేదు-



టెంక పెద్దది. పండు నిలువయుండదు. ఆకు పొడవు మధ్యమము. వెడల్పు తక్కువ. చిగురు, పూత తెలుపు.

177. మైలాపురి-సరిపల్లె:- ఇది విశాఖపట్నపు జిల్లాలో పుట్టినది. బాగుగ పూయును. తేమంచుదోషము తగలని సంవత్సరములలో బాగుగ గాయును. మిక్కిలి ఆలస్యముగ ఫలించును. కాయచిన్నది. కురుచ. పచ్చి కాయ లేబసరు. బాగుగ పరువు వచ్చిన పిమ్మట గోయవలెను. పండు ఎరుపుతో కూడిన పసిమి. కోతరకము. పీచుండదు. కండ కొంచె మెరుపు కొడి. తీపి తక్కువ. విల్వయుండును. ఆకు కురుచ. వెడల్పు మధ్యమము. చిగురు, పూత తెలుపు.

178. యామినీపూర్ణతిలకం:- ఇది విశాఖపట్నం జిల్లా దాసుల పాలెం అగ్రహారమున బుట్టినది. చెట్టు పెరుగవగలది. బాగుగ పూచి కాయును. తేనెమంచువలన చెడును. ఆలస్యముగ ఫలించును. కాయపరిమాణము మధ్యమము. పొడవు మధ్యమము. పిరుదు వటుర్రువుదేరి యందముగ నుండును. పచ్చికాయపై చుక్కలుండును. పండు పసిమి. కోతరకము. పీచుండదు.



టెంకచిన్నది. కండ మిక్కిలి ఎరుపుకొడి. తీపిమధ్యమము. కావి పరిమళము మంచిది. పండునిలువ యుండదు. ఆకు పొడవు మధ్యమము. వెడల్పు తక్కువ.

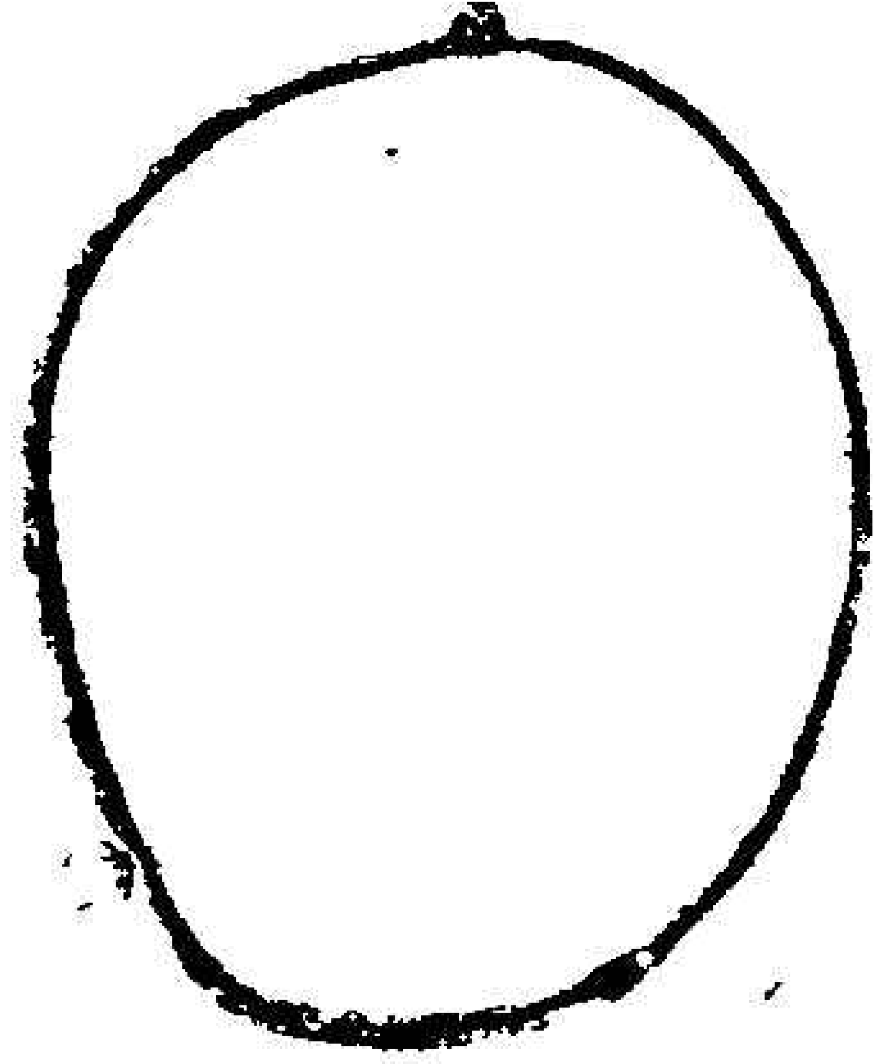
మెరగ్రాయలు:- నెం 29-31 ద్లుచూడుడు.

యీలివారిపెద్దమామిడి:- పెద్దమామిడి-ఈలివారి (నెం 139 ర) చూడుడు.

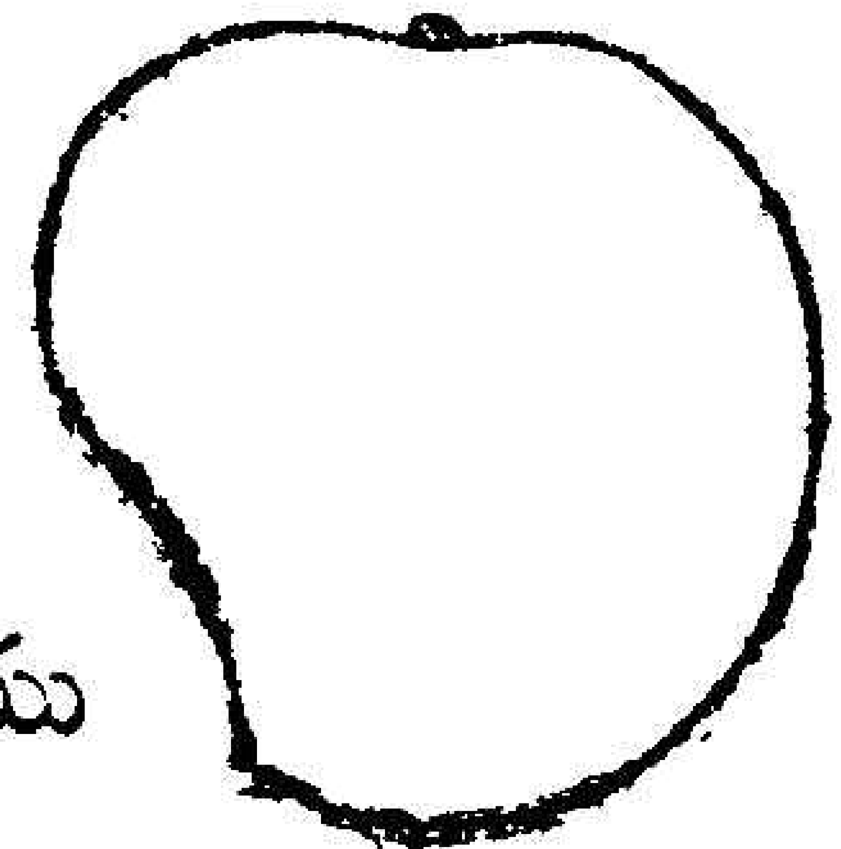
యేనుగదంతం:- ఏనుగదంతం (నెం 33 ర) చూడుడు.

యేనుగుతలకాయ :- ఏనుగతలకాయ (నెం 34 ర) చూడుడు.

179. రసనామృతం:- ఇది కడియపు రకము. ఏటేట బూయును. కాని కాపు మధ్యమము. తేనెమంచున కాగదు. కోతరకము. పీచుండదు. కాయపరిమాణము మధ్యమము. పండు పసిమి. కండ తెలుపుకొండి. తీపి గలది. మంచి పరిమళము. చిగురు, పూత కొంచెమెరుపు.



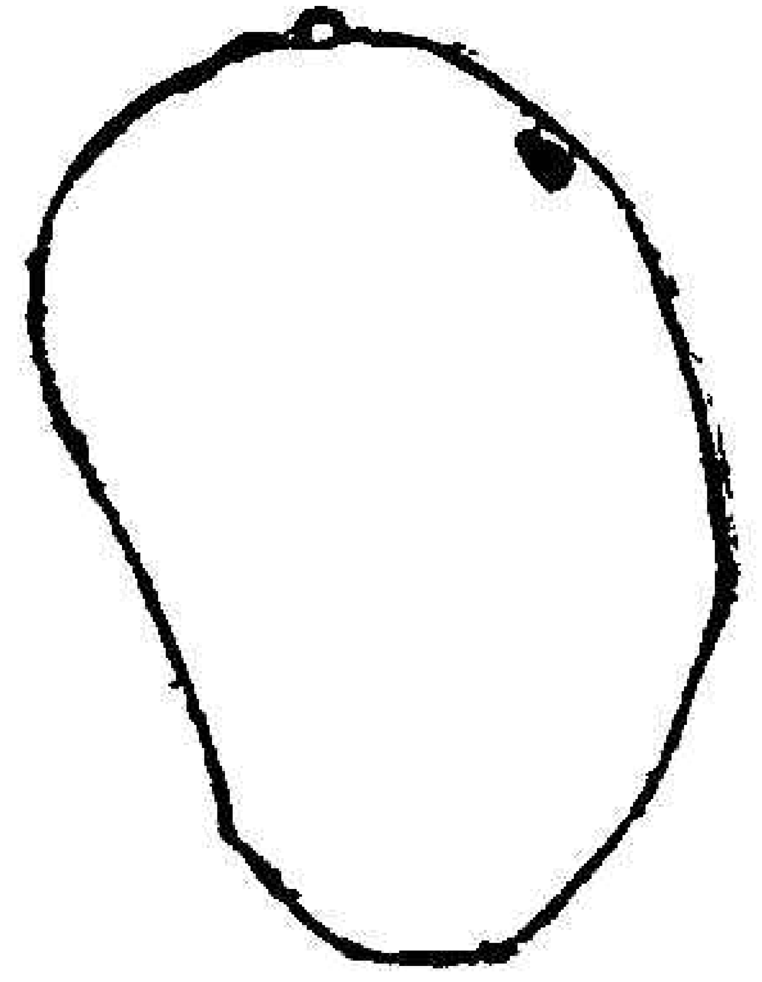
180. రసోర్‌రా:- ఇది గోదావరి జిల్లా తిమ్మాపురం గ్రామమున పుట్టినది. కాయపరిమాణము మధ్యమము. పరుచ. పిడుపు రకము. రసమెరుపుతోకూడిన పసిమి. తీయగ నుండును. పీచు హెచ్చు.



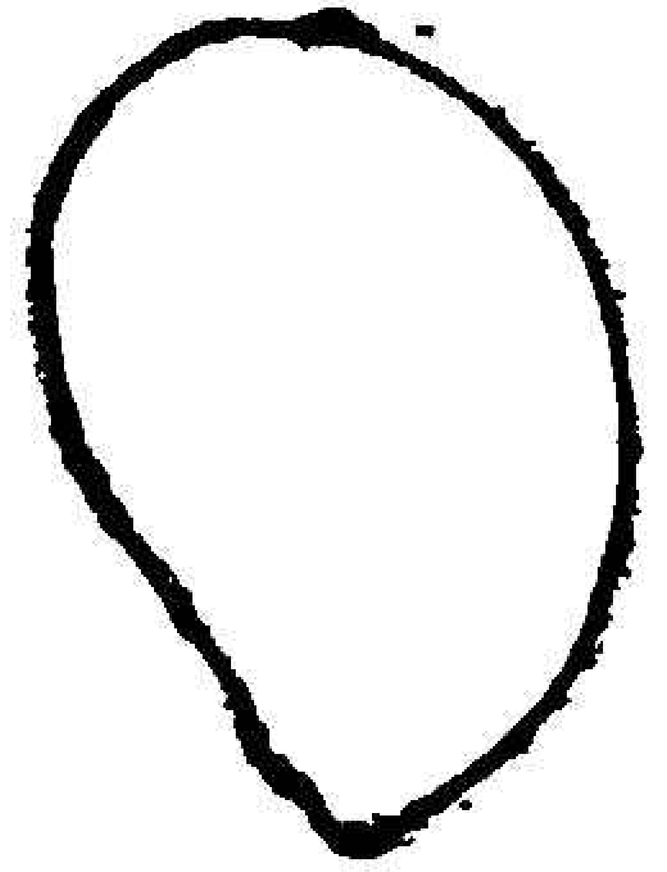
రాంపల్లిఉవ్వ:- ఉవ్వ-రాంపల్లి (నెం 27 రు) చూడుడు.

రాజాబంగనపల్లి:-బంగనపల్లి-రాజా (నెం 149 రు)చూడుడు.

181. రాజుమామిడి:- ఇది కిర్లంపూడి రాజాగారి తోటలోగలదు. కాయచిన్నది. కోలగనుండును. పండు చక్కని బంగారు పసిమి. పిడుపురకము. రసము చిక్కదనము మధ్యమము. మంచి తీపి, పరిమళము. పీచుమధ్యమము.

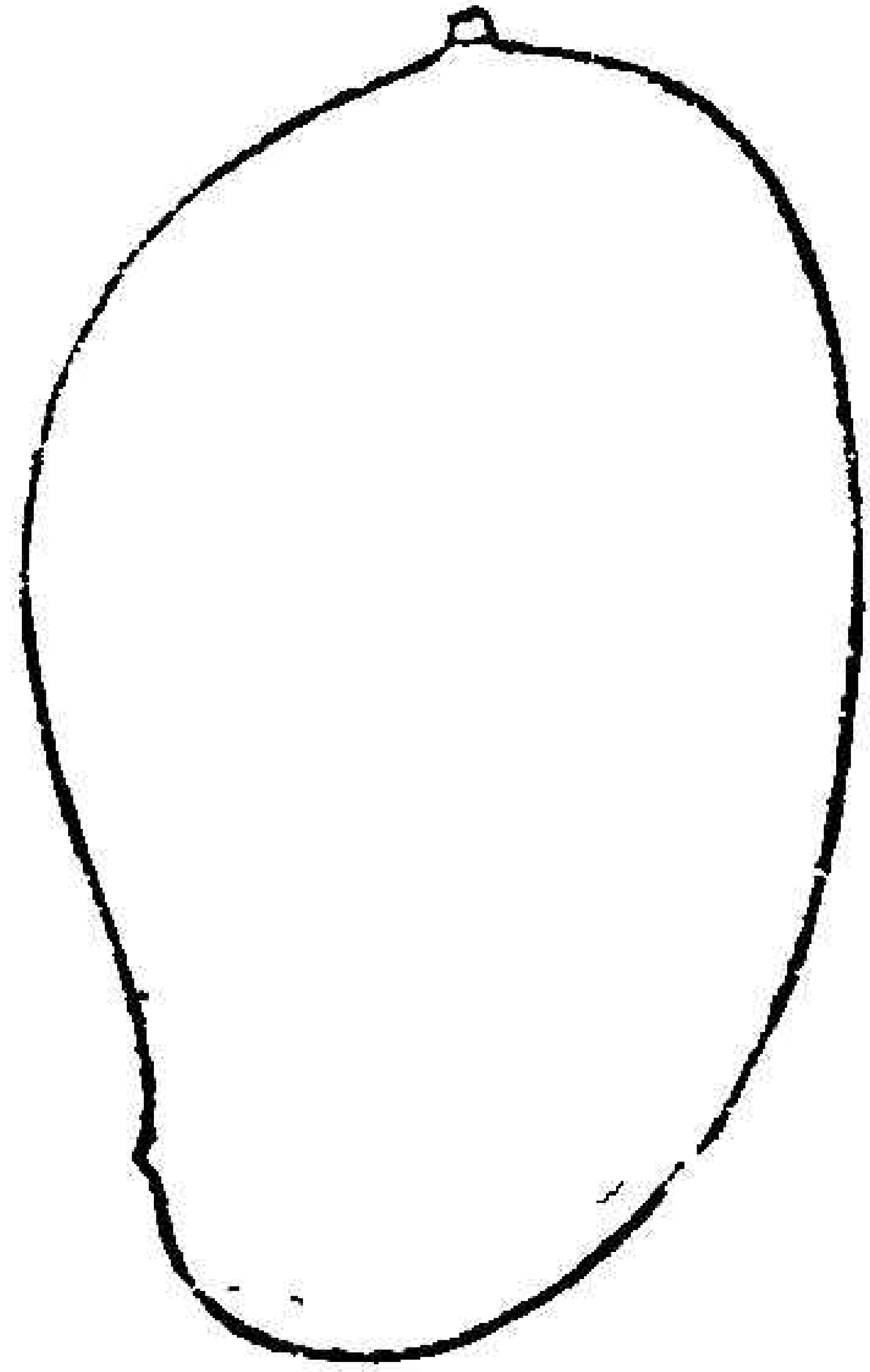


182. రాజుమాన్ను:- ఇది అలమండలో పుట్టినది. చెట్టంత మోటయినది గాదు. పెరుపవ తక్కువ. సంపూర్ణమగు పువ్వులు హెచ్చుగ నుండును. బాగుగపూచి యేటేటగాయును. కాయలు గుత్తులుగుత్తులుగ నుండును. మిగుల ముందుగ ఫలించును. పచ్చికాయ లేబసరు. పండు పసిమి. పిడుపురకము. పీచుస్వల్పము. రసము పలుచదనమున మధ్యమము. తీపి, మంచి పరిమళము. పండు కొంతకాలము నిలువ యుండును. ఆకు పొడవు. మధ్యమము. వెడల్పుతక్కువ.

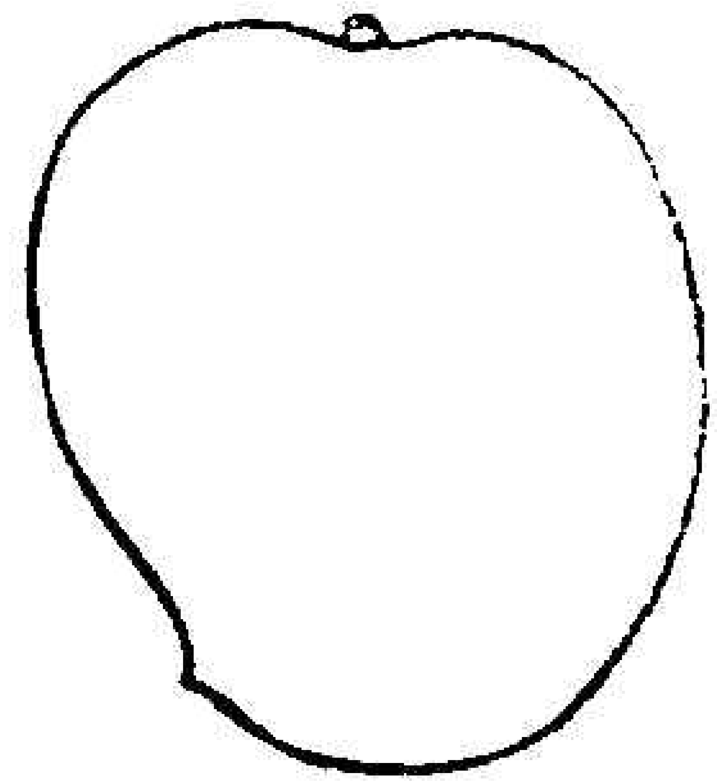


రాణీతెల్లగాయలు:- తెల్లగాయలు-రాణీ (నెం 116 రు) చూడుడు.

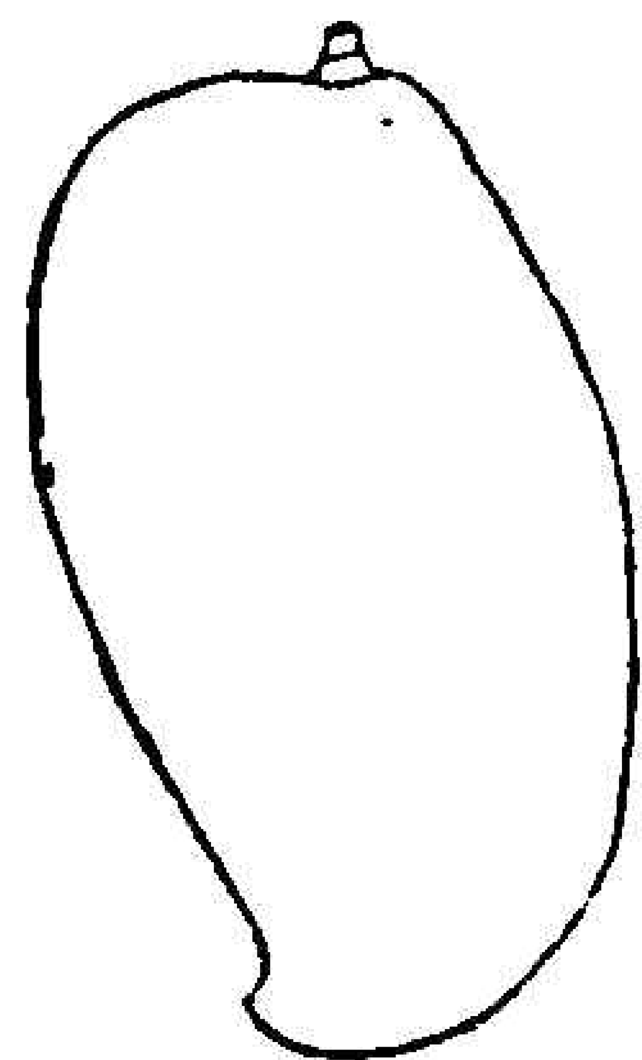
183. రామభోగ్:- చెట్టు పెరుగుట మంచిది. కాని కాపుతక్కువ. మధ్యకాలమున ఫలించును. కాయ పెద్దది. పొడవు. పండు పసిమి. పీచుపురకము. రసము చిక్కన. తెలుపు. తీయగ నుండును. ఆకు పొడవు వెడల్పులు మధ్యమము.



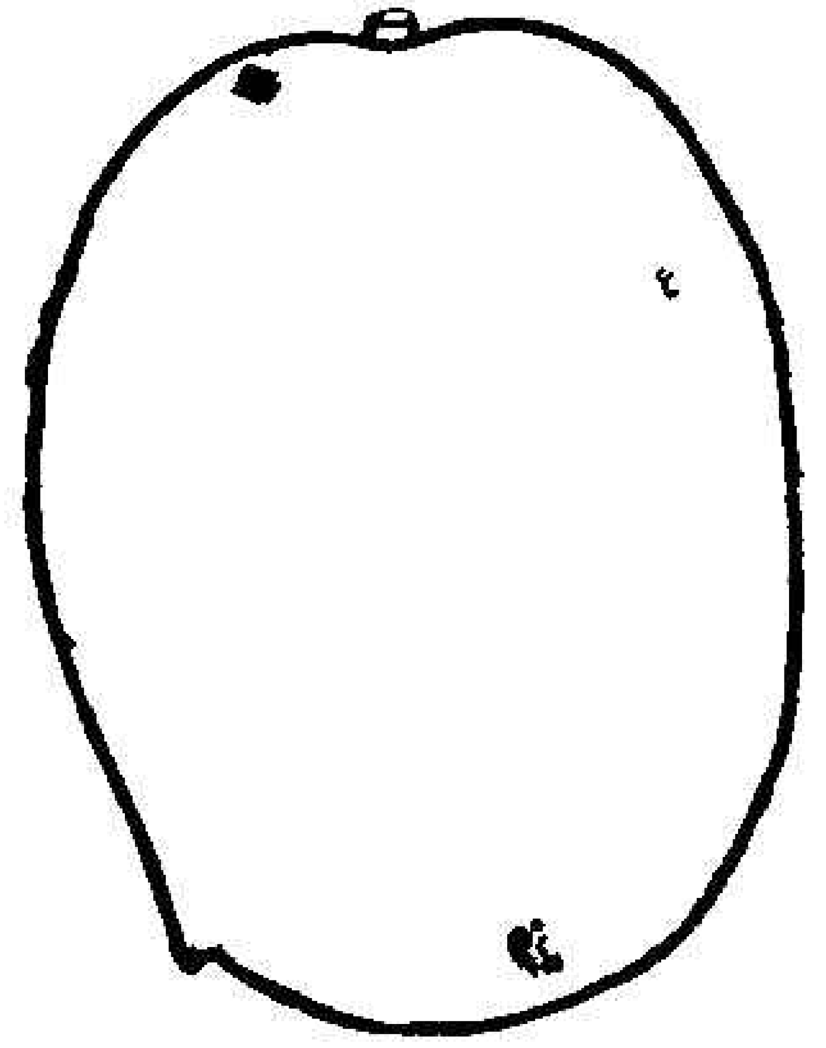
184 రుమానీ:- ఇది చెన్నపట్నపు రకము. చెట్టు పొట్టయినది. మధ్యకాలమున వచ్చును. కాయపరిమాణము మధ్యమము. కురుచ. ముచికగుంట లోతు. కోతరకము. కొంచెము పీచుండును. పండు పసిమి. కండ కొంచె మెరుపు. తీయగనుండును. కాని పరిమళము లేదు. టెంక చిన్నది. పండు నిలువ యుండదు. ఆకుపొడవు వెడల్పులు మధ్యమములు.



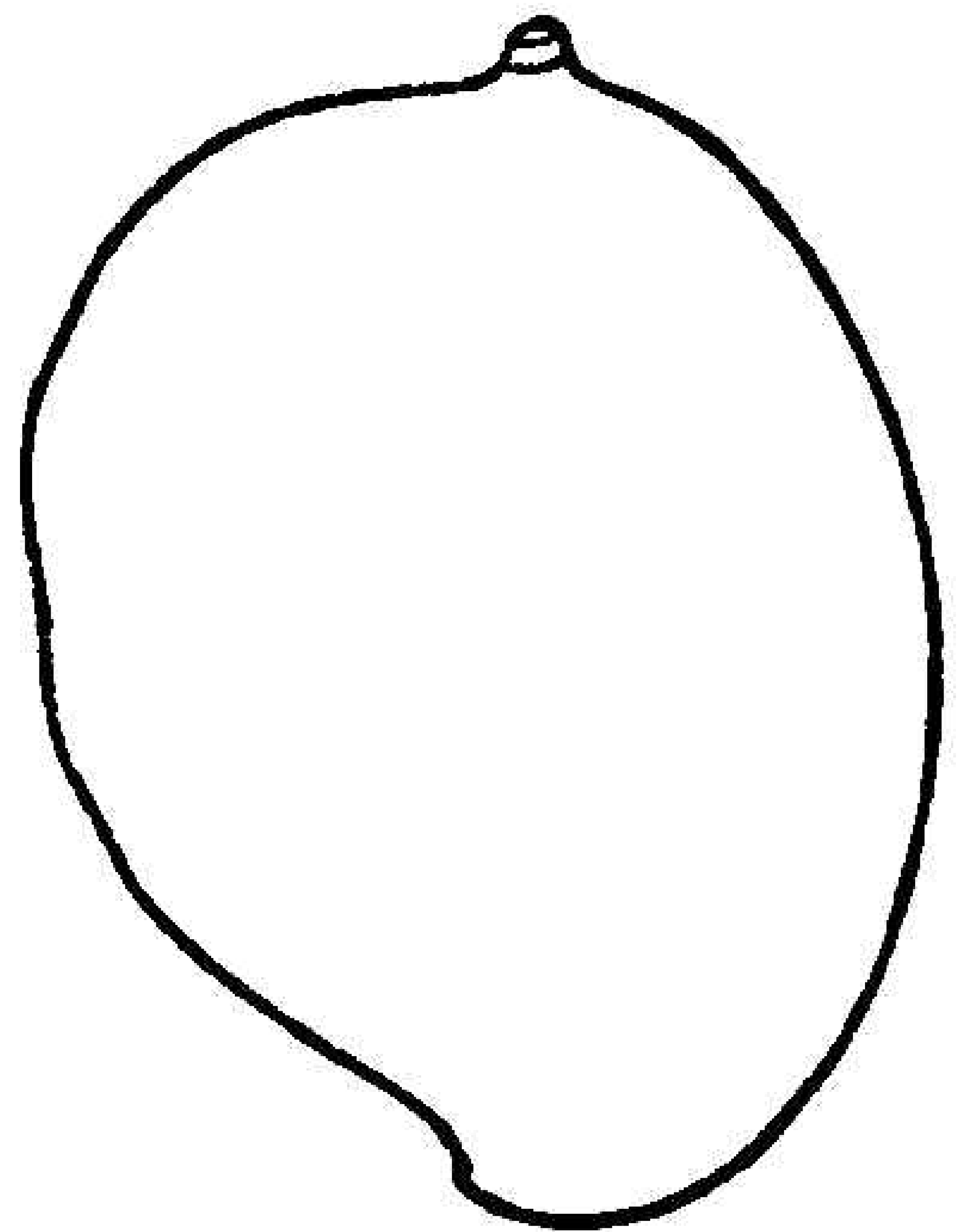
185. లాంగ్రా లేక లాంగ్డా:- ఇది ప్రసిద్ధికెక్కిన ఉత్తర హిందూస్థానపురకము. చెట్టు పెరుగుట తక్కువ. మధ్య కాలమున ఫలించును. కాయపెద్దది. తొక్క పలుచన. కొంచెమెరుపుతో కూడిన పసిమిరంగు. పైని చమురు గ్రంథులు స్ఫుటముగ నుండును. కండ పసిమి. పీచుండదు. పచ్చికాయమిగుల పులుపు. పండు మంచి తీపి, పరిమళము. ఈప్రాంతములందు కాపుతక్కువ.



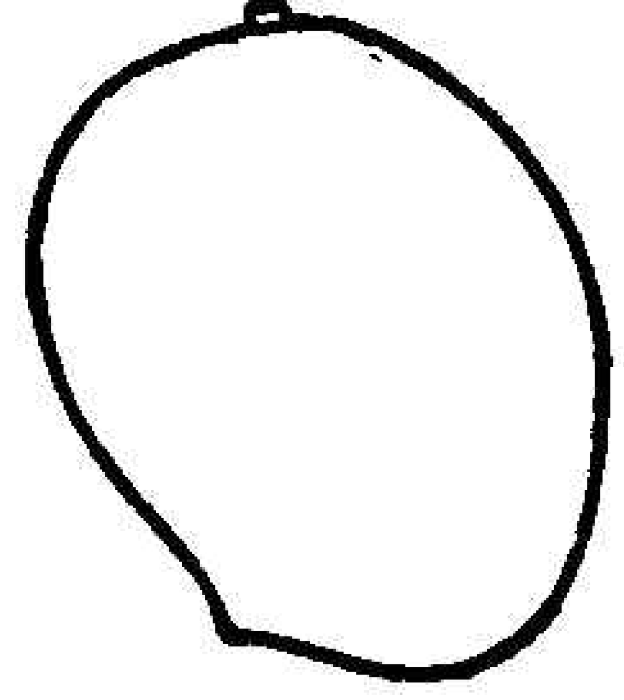
186. లాంగ్రా-హిజ్ పూర్:- ఇది ప్రసిద్ధివడసినమరియొక ఉత్తర హిందూస్థానపు రకము. చెట్టు మోటయినది. పెరకువ మంచిది. కాయ పరిమాణము మధ్యమము. పొడవు మధ్యమము. ముచికవద్ద చొట్టగానుండును. కీలస్థానము ముక్కుదేరి యుండును. పిరుదు వ్రటు పదేరి యందముగ నుండును. పచ్చికాయ కారు పసరు. ఒకప్రిక్క కొంచెమెరుపు. బాగుగపరువు దగిలిన పిమ్మట గోయవలెను. పండు మెరుపుతో గూడినపసిమి. కోతరకము. పీచుస్వల్పము. తీపిమధ్యమము. కొంతకాలము నిల్వయుండును. ఆకు పొడవు వెడల్పులు మధ్యమములు. చిగురు, పూత కొంచెమెరుపు.



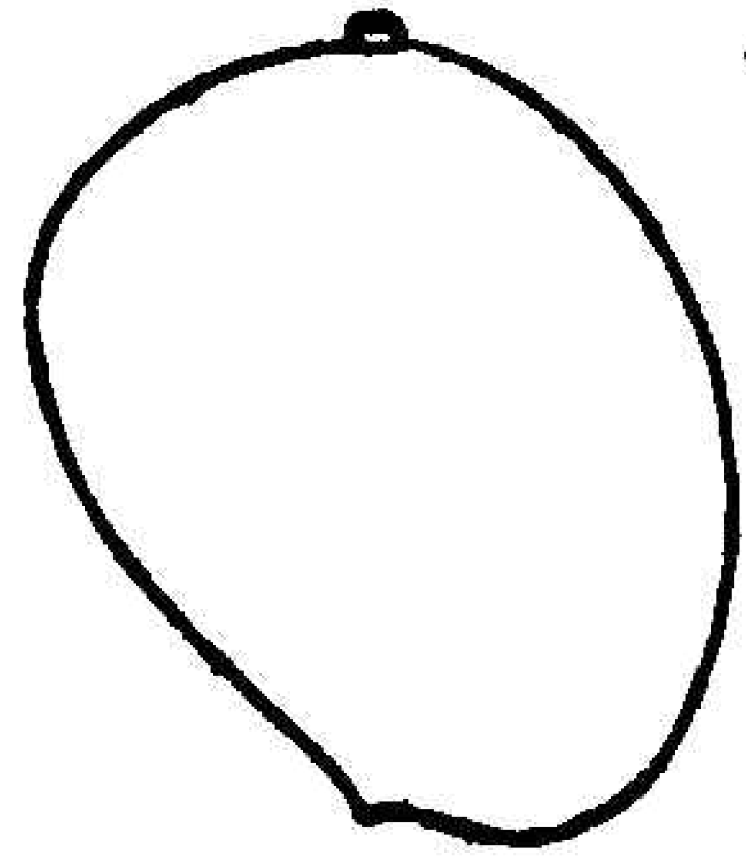
187. లార్డు:- ఇది కలకత్తా రకమందురు. చెట్టు పెరకువగలది. బాగుగ పూచికాయును. కాయలు విస్తారముగ రాలిపోవును. తేనెమంచు వలన గూడ పూతచెడును. మధ్యమకాలమున ఫలించును. కాయపెద్దది. పొడవు మధ్యమము. పచ్చికాయ చప్పన. పండు మెరుపుతోగూడిన పసిమి. కోతరకము. పీచుండదు. కండకొంచెమెరుపు. తీపిమధ్యమము. టెంకచిన్నది. ఆకుపొడవు మధ్యమము. వెడల్పు తక్కువ. చిగురు, పూత మెరుపు.



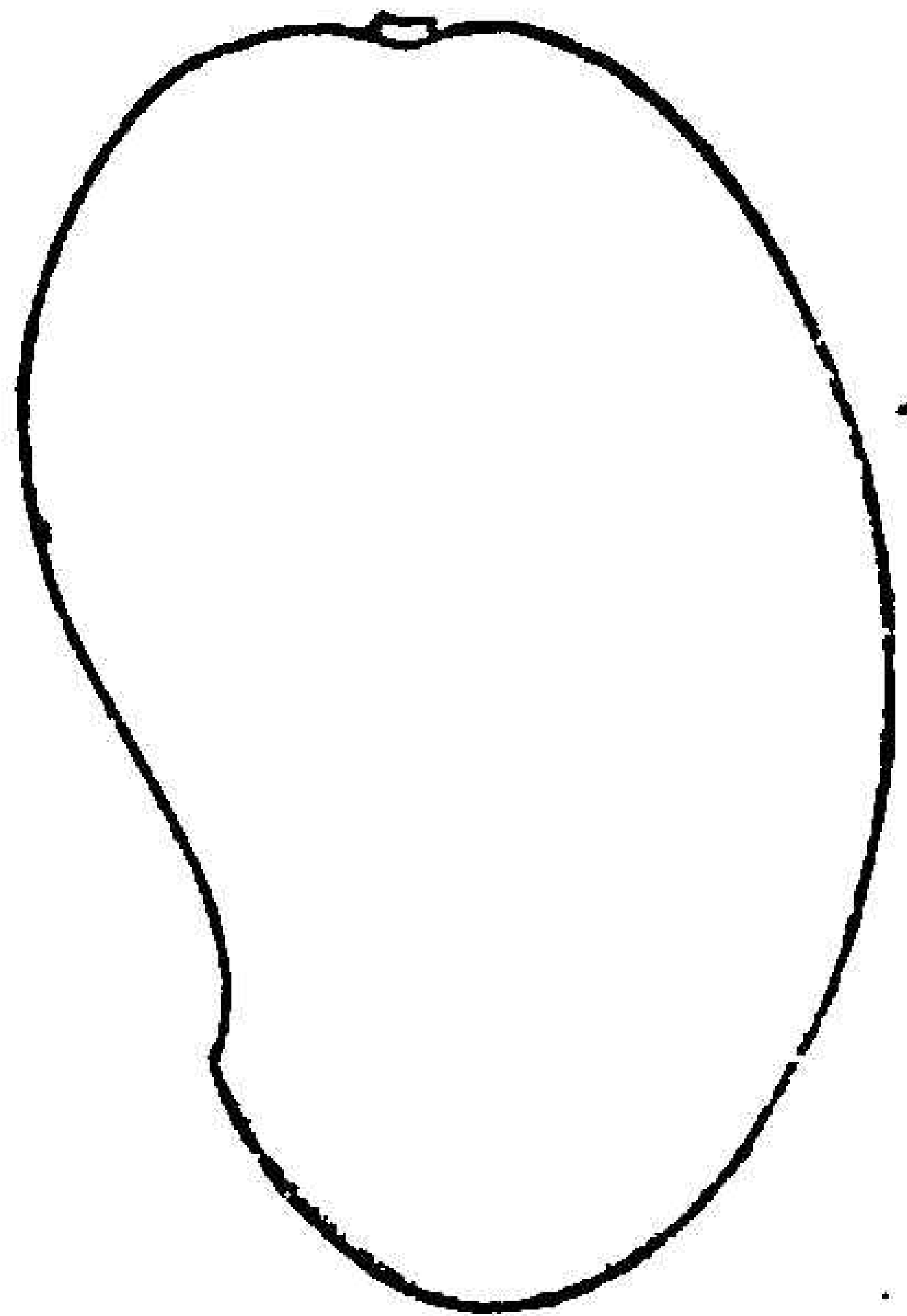
188. వడులుగాయల మామిడి:- ఇది గోదావరిజిల్లా కొత్తపల్లిలో బుట్టినది. పీడుపురకము. పండినప్పుడు పైచర్మము ముడతలు పడి వడలినట్లుండుటచే నీపేరుగలిగెను. కాయ చిన్నది. కాయ యించుక పసరులో కూడిన పసిమి. రసము పలుచన. మిగుల తీపి. ఇంచుక యెరుపు. పీచు తక్కువ. టెంక మిగుల పెద్దది. పండు నిలువయుండును.



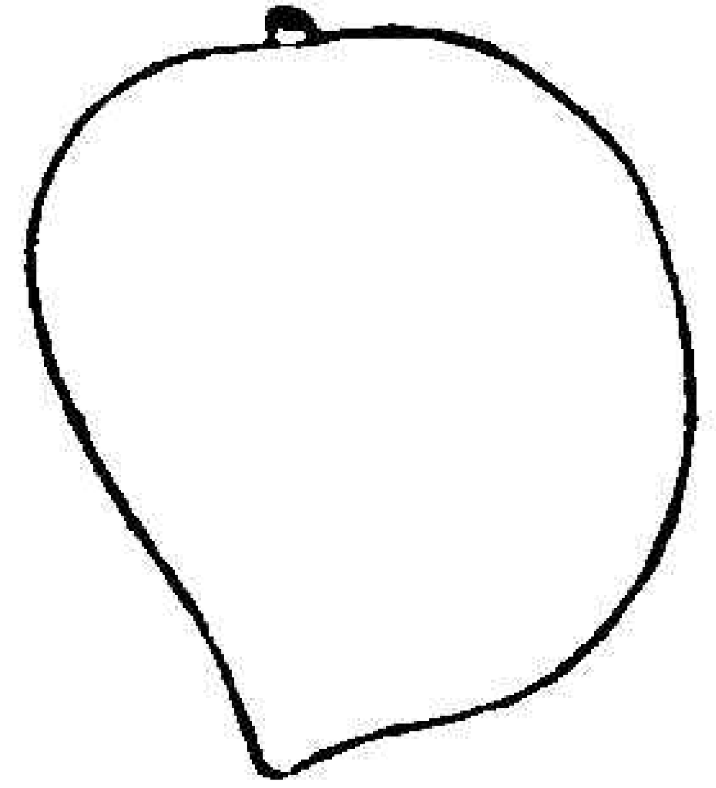
189. వనభూషణము:- ఇది గోదావరిజిల్లా కొత్తపల్లెలోనిరకము. ప్రతిసంవత్సరమును గాయును. మధ్యకాలమున ఫలించును. కోతరకము. పీచుండదు. రుచి మధ్యమము. కాయపరిమాణము మధ్యమము. కురచ. ఆకుపొడవు వెడల్పులు మధ్యమములు.



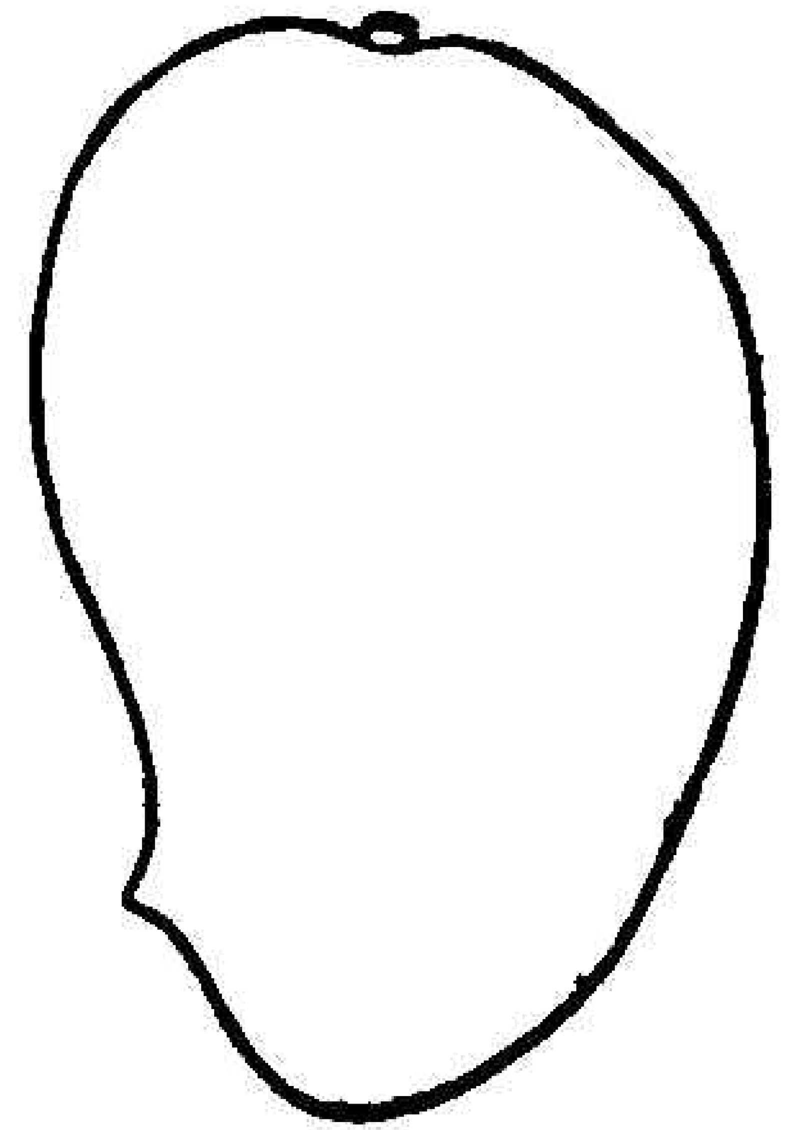
190. వీశమా్రిను:- ఇది కడియపురకము. మిగుల పెద్దకాయలు కాయురకములలో నొకటి. చెట్టు బాగుగ పూచి కాయును. ఆలస్యముగ ఫలించును. కాయపెద్దది. పొడవు. పిరుదు వట్రువ దేరి యందముగ నుండును. పీడుపురకము. పీచు విస్తారముండును. పండినను పులుపు పోదు. ఊరగాయకు మంచిది. కండతెలుపు. టెంక మధ్యమము. ఆకుపొడవు మధ్యమము. వెడల్పు. చిగురు, పూత తెలుపు.



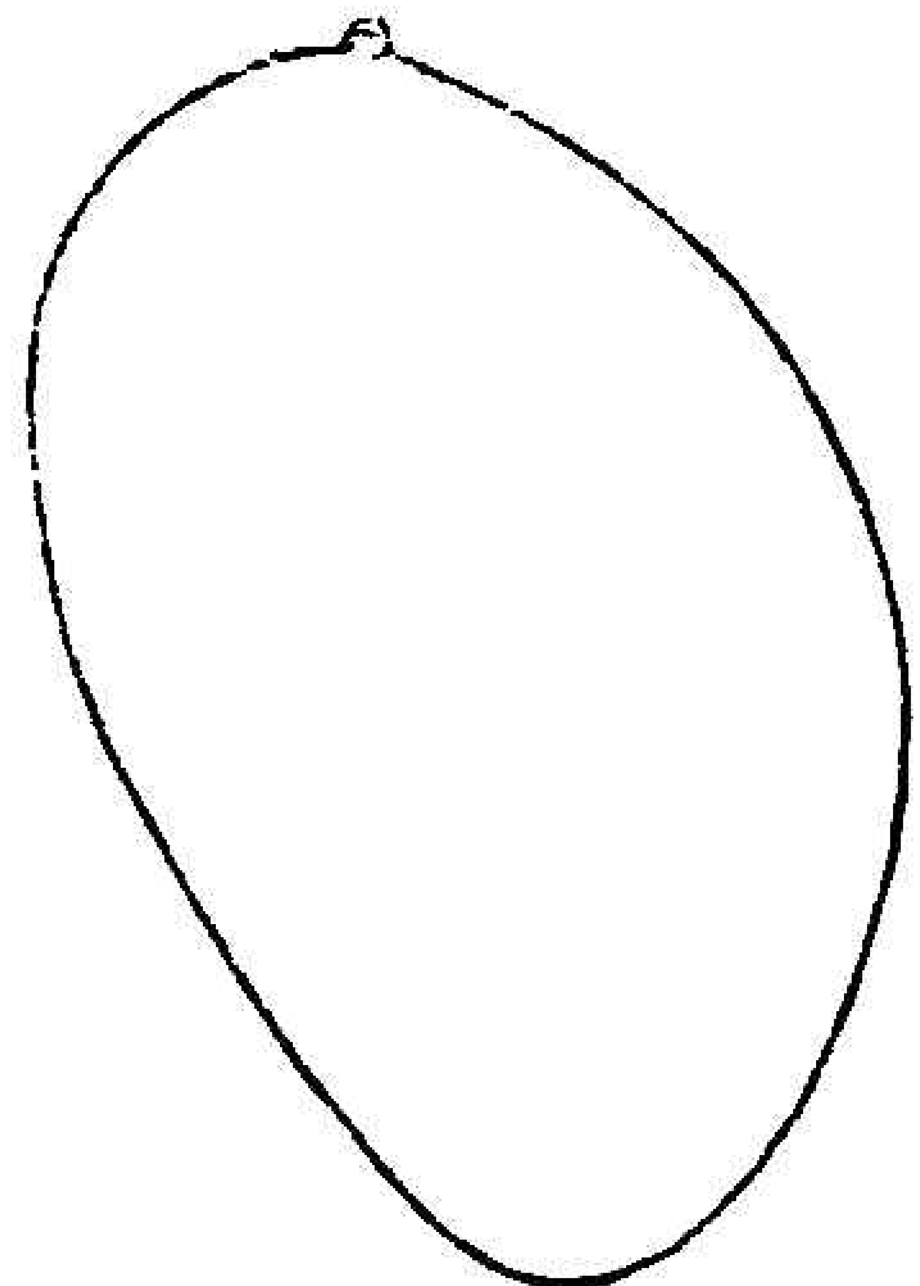
191. వెన్నముద్దలు:- ఇది గోదావరిజిల్లా తిమ్మాపురంలో పుట్టినది. రెండు కాపులు కాయును. మొదటికాపు మధ్యకాలమున వచ్చును. రెండవది ఆశ్వయుజ కార్తీక మాసములందు ఫలించును. మొదటికాపు బాగుగ కాయును. కాయచిన్నది. కురుచ. పచ్చికాయ మిగుల లేపసరు. కావున దీనికీపేరు గలిగెను. పండు పసిమి. పిడుపురకము. రసము చిక్కన. తీపి. పీచు హెచ్చు. టెంక పెద్దది. ఆకు పొడవు వెడల్పులు మధ్యమములు.



192. వెన్నెలమామిను:- పచ్చికాయ మిగుల లేబసరుగ (కొంచెమించు మించు తెల్లగ) నుండుగచే నీపేరు గలిగెను. మధ్యకాలమున ఫలించును. కోతరకము. కాయపరిమాణము మధ్యమము. పొడవు. ముచిక దగ్గర చొట్టగానుండును. బాగుగ పరువు దగిలిన పిమ్మట గోయవలెను. కండ మధ్యమము. తీపిమధ్యమము. పీచు కొంచె ముండును. ఆకుల యంచులు తరంగపుతీరున నుండును.

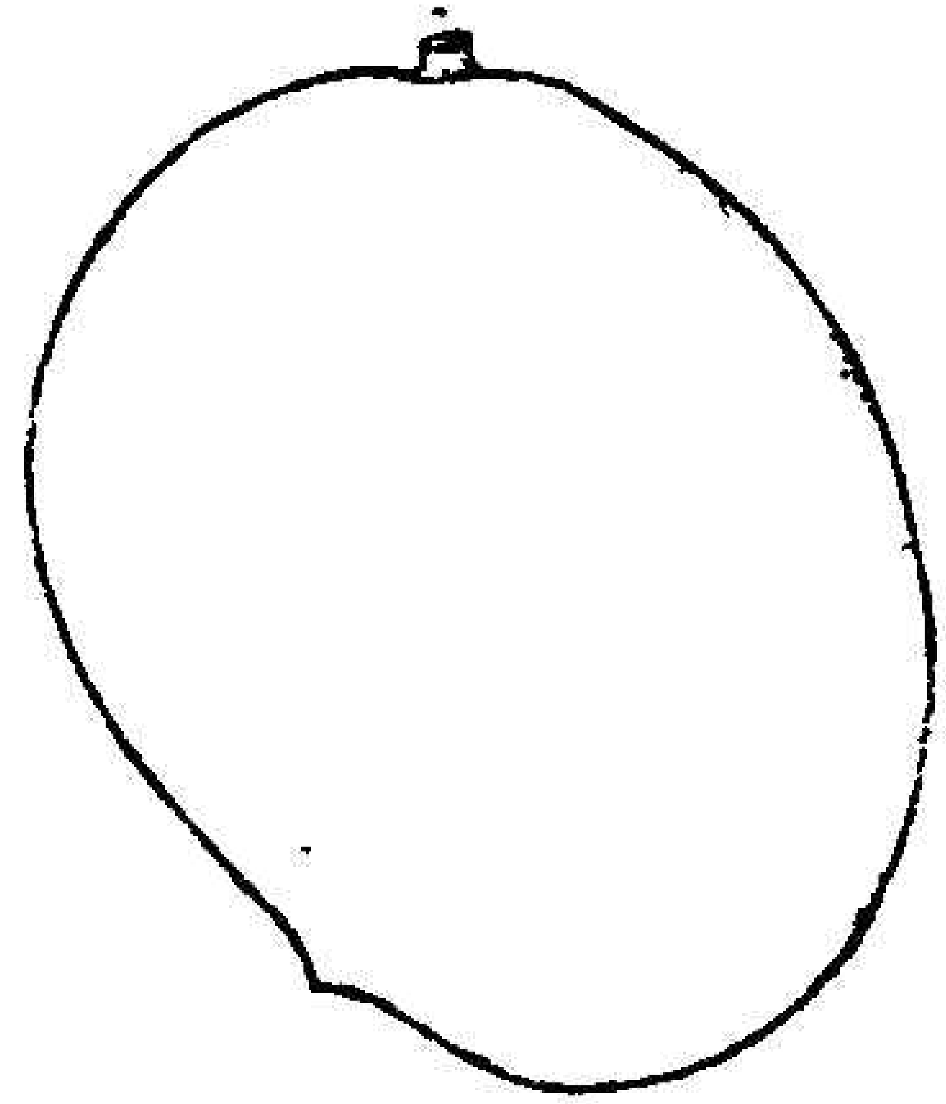


193. వేరుపనస:- ఇది మధ్యకాలమున వచ్చు పిడుపురకము. బాగుగ పూయును. కాని కాపు తక్కువ. కాయపెద్దది. పొడవు. పిడుపురకము. రసము యెరుపు. తీపి మధ్యమము. ఆకు పొడవు వెడల్పులు మధ్యమము. చిగురు, పూత యెరుపు.

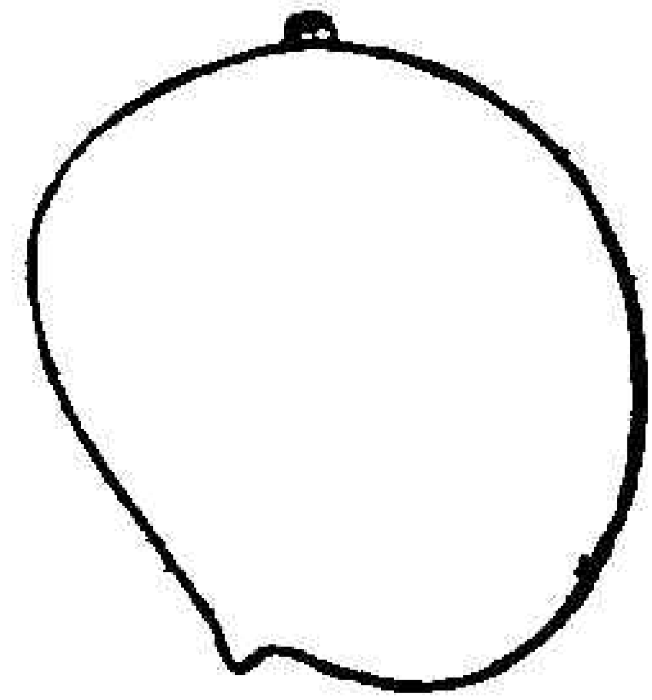


వైష్ణవుల తియ్యమామిడి:- తియ్యమామిడి-అయ్యవార్లంగారి (నెం 101 రు) చూడుడు.

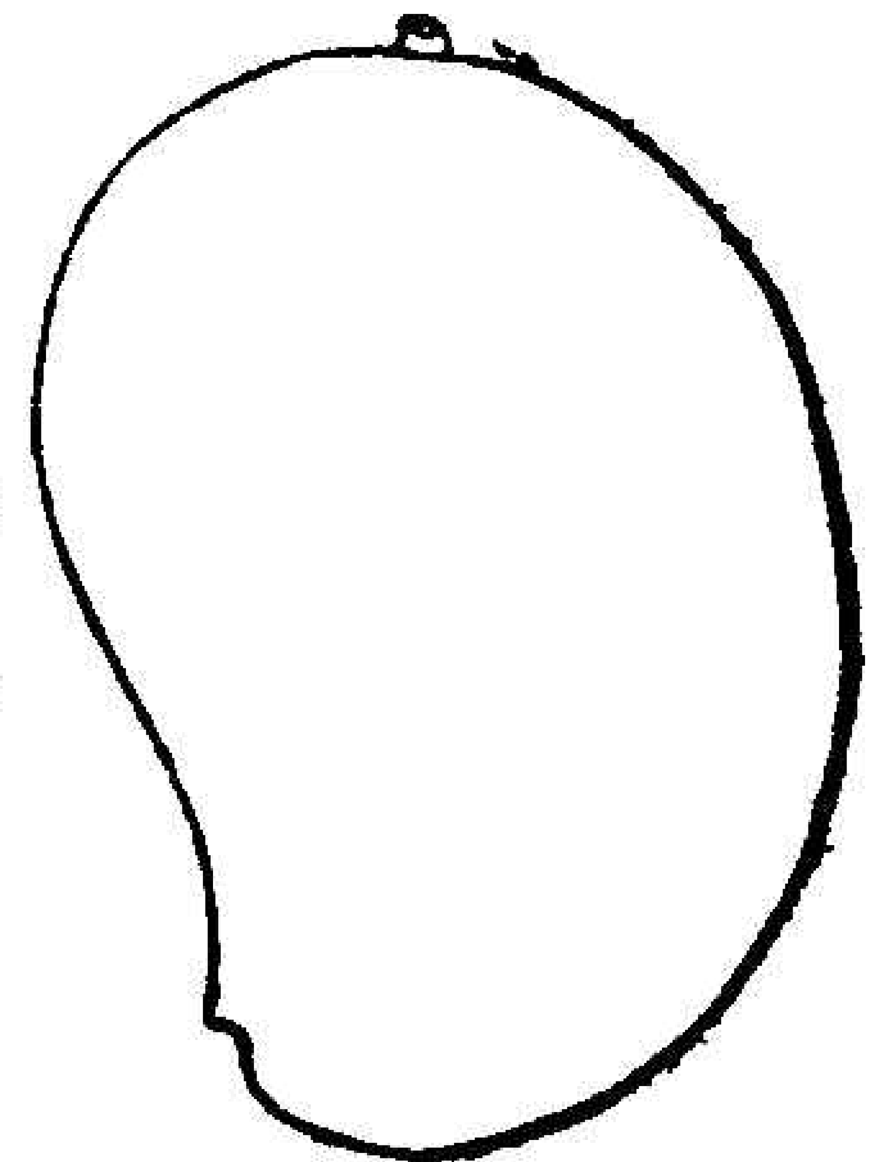
194. శకల:- ఇది మచిలీపట్నంనుండి వచ్చినదందురు. చెట్టుమంచి పెరకువగలది. గరపనేలలో బాగుగ గాయు నట్లుకని పెట్టబడెను. ఇసుకనేలలో నంతయను కూలముగ గాయదు. పూత, కాపు మధ్యమము. ఏటేటగాయును. ఆలస్యముగ ఫలించును. కాయ పరిమాణము మధ్యమము కోల. పండుపసరుతో గూడిన పసిమి. కండయెరుపు. మంచితీపి. ఆకు కురుచ, సన్నము. చిగురు, పూత యెరుపు.



195. శరభరాజు మామిడి.- ఇది గోదావరిజిల్లా కొమరగిరిలో బుట్టినది. చెట్టుపెరకువ మంచిది. మధ్యకాలమున ఫలించును. కాయచిన్నది. కురుచ. కీలస్థానము స్ఫుటముగ నుండును. పండు పసరురంగు గలిగియుండును. పిదుపు రకము. రసము పసిమి. పలుచన. తీయగ నుండును. మైలాపురివాసన గలిగియుండును. తొక్కదళసరి. వగరు.

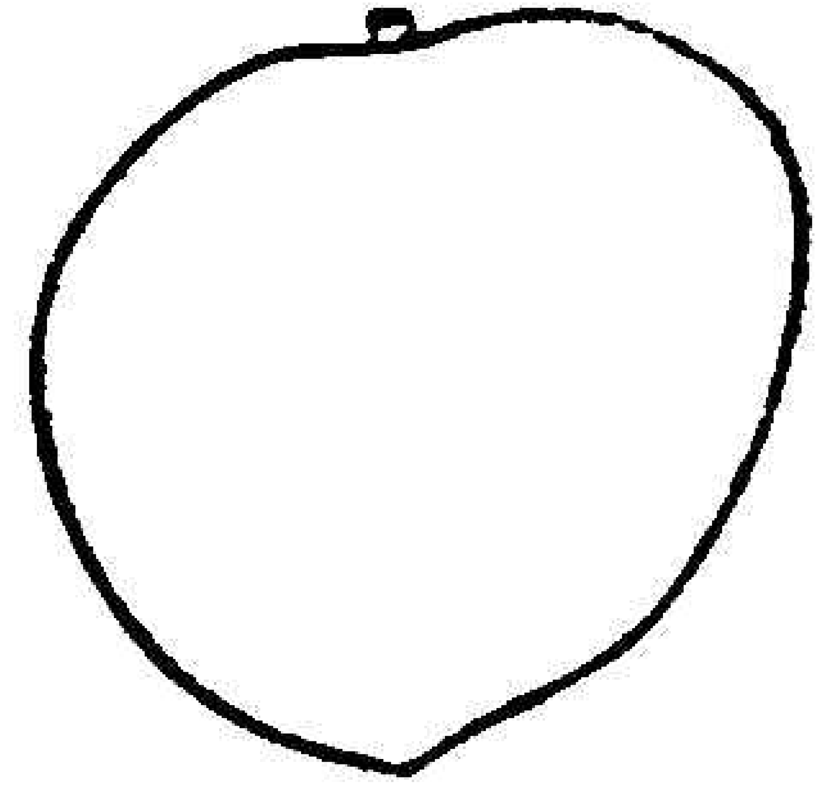


196. శివాజీపసంద్:- ఇది బహుశః నూజివీటి పెద్దమామిడి నుండి పుట్టినదైయుండునందురు. గోదావరిజిల్లా రమణయ్యపేటలో బుట్టినది. చెట్టు పెరకువ మధ్యమము. బాగుగగాయును. కాయపెద్దది. కోల. పచ్చికాయ మిగుల లేబసరు. పండులేబసిమి. కండపసిమి. మంచి పరిమళముగలిగి తియ్యగనుండును. పండు నిల్వయుండును. ఆకు పొడవు మధ్యమము. వెడల్పు.



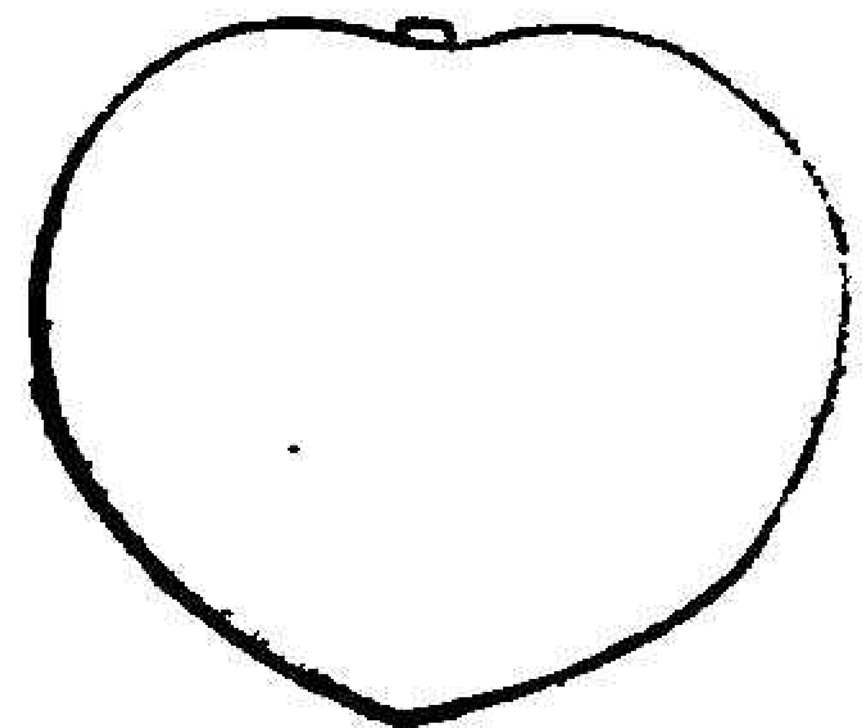
197. షాజహాన్:- ఇది ఉత్తరహిందూస్థానపురకము. కోతగాయ. పీచు అతిస్వల్పము. తీయగనుండును. మంచిపరిమళము. పరిమాణము మధ్యమము.

198. సన్నాకులు:- దీనికి హమిల్టన్ అనికూడ పేరు. ఈపేరుగల నొకఫాదర్‌చే నిది తేబడినదని చెప్పుదురు. చెట్టు మోటయినది. పూతతక్కువ. కాపును సామాన్యముగ తక్కువగనే యుండును. కాని ఒక్కొక్కప్పుడు బాగుగగాయును. తేనెమంచువలన తరచుచెడును. ఆలస్యపురకము. కాయపరిమాణము మధ్యమము.

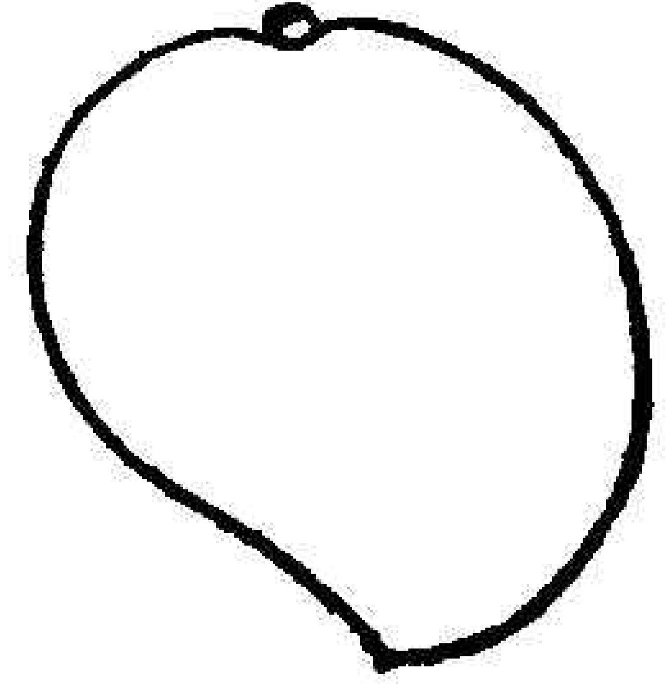


కురుచ. ముచికగుంటలోతు. పచ్చికాయ కొంచెమెరుపుతోకూడి యుండును. పైనచుక్కలుండును. చప్పన. బాగుగపరవు దగిలిన పిమ్మట గోయనగును. పండు పసిమి. కోతరకము. పీచుండదు. కండపసిమి. ఘనమైనది. తీయగనుండును. మంచి పరిమళము. టెంకచిన్నది. పండు నిలువయుండును. ఆకు పొడవు మధ్యమము. వెడల్పుతక్కువ. చిగురు, పూత తెలుపు.

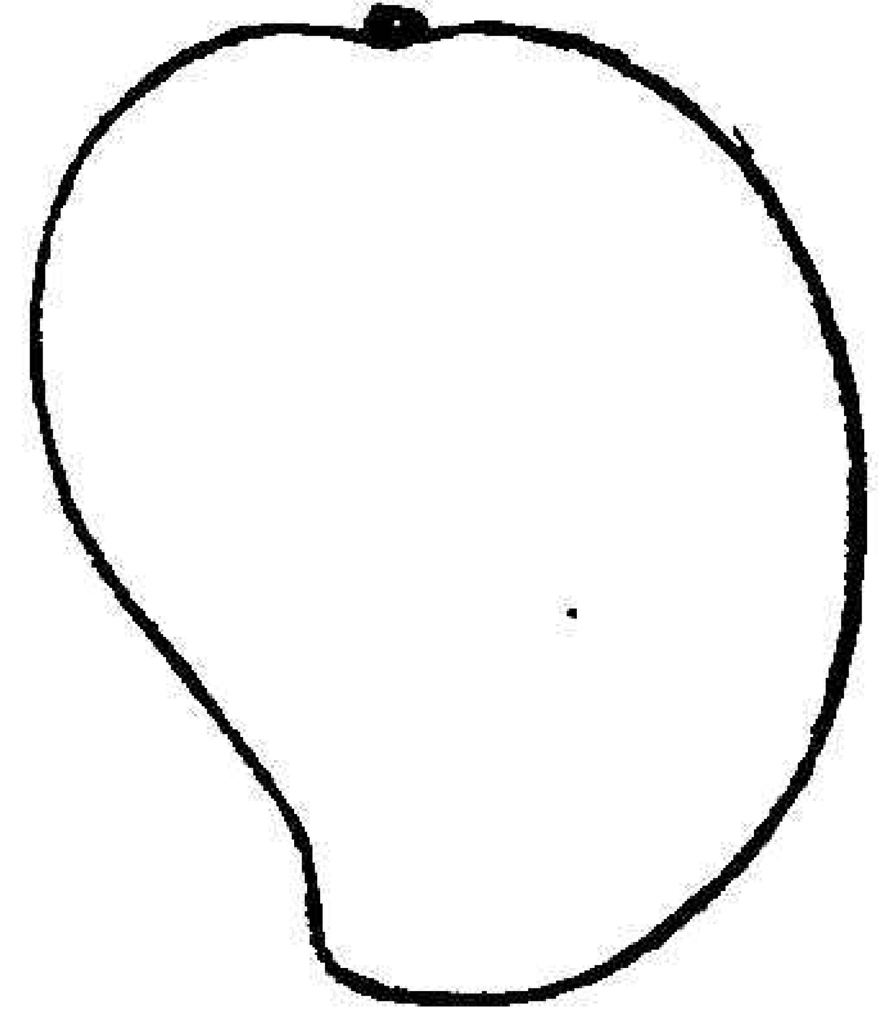
199. సన్నాకులు-జొన్నవలస:- ఇది పైరకమునే బోలియుండును గాని మంచిపరిమళము, తీపిగలది. ప్రత్యేకముగ నెంచబడుచున్నది.



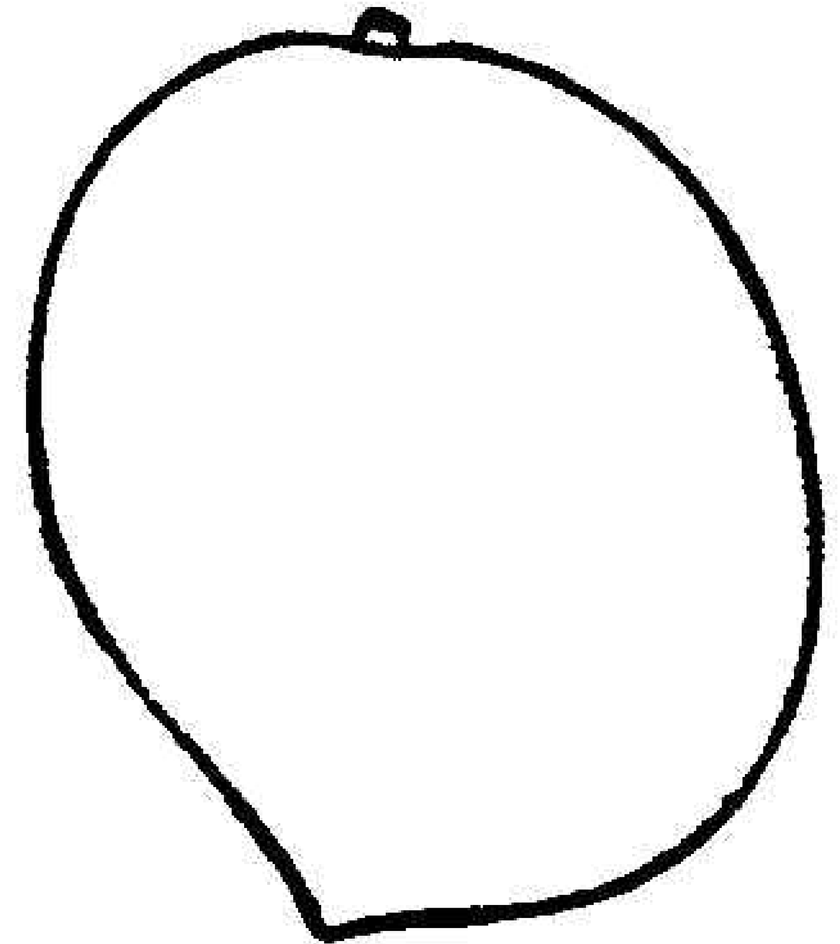
200. సన్నాకులమామిడి:- ఇది గోదావరిజిల్లా చిత్రాడలోనిది. పిడుపురకము. కాయచిన్నది. కురుచ. పండు పసరుతో కూడిన పసిమి. రసముతీయగ నుండును. తొక్క దళసరి. పీచు బిరుసు.



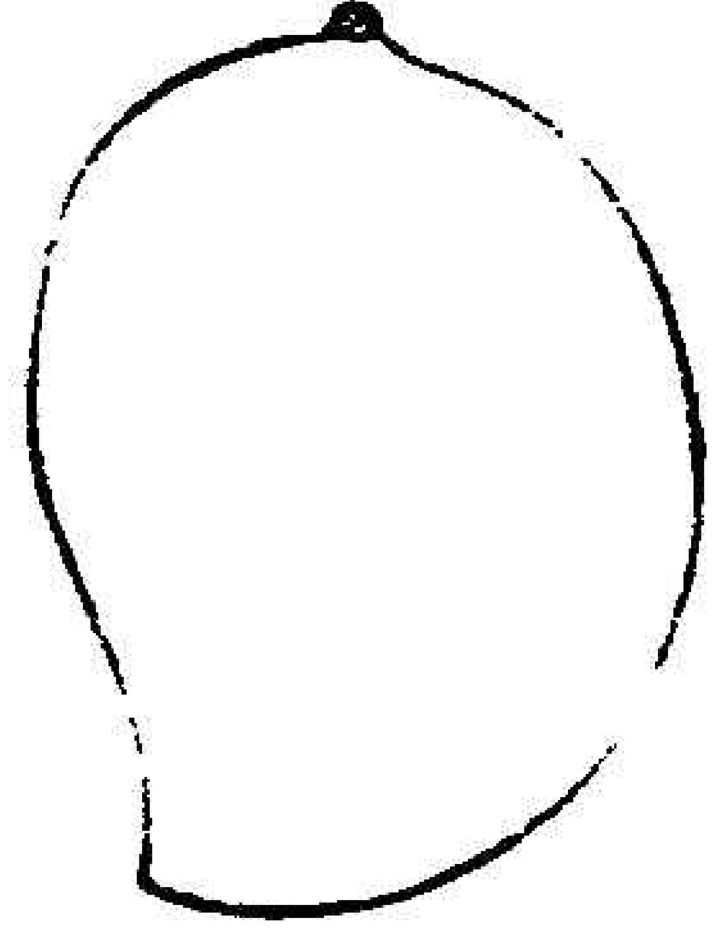
201. సభాషోక్:- ఇది ఆలస్యముగ ఫలించు కోతరకము. ప్రతి యేడును బాగుగ గాయును. కాయపరిమాణము మధ్యమము. కురుచ. పండు ఒకవైపున గులాబీ రంగుగలిగి యందముగ నుండును. రుచిమధ్యమము. పండు నిలువ యుండును. చిగురుకొంచెమెరుపు. పూతయెరుపు.



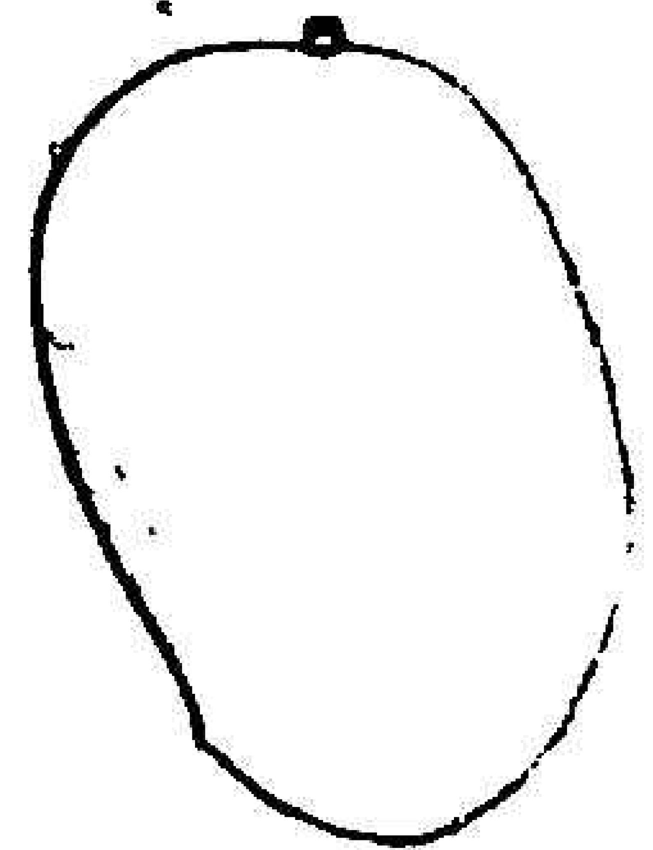
202. సాలార్ సమ్మర్:- ఇది యొక కలకత్తారకము. బాగుగ గాయును. ముందుగవచ్చు కోతరకము. కాయపరిమాణము మధ్యమము. కురుచ. పచ్చికాయకారు పసరు. పండు పసిమి. కండ యెరుపు. తీయగనుండును. ఆకు పొడవు వెడల్పులు మధ్యమములు.



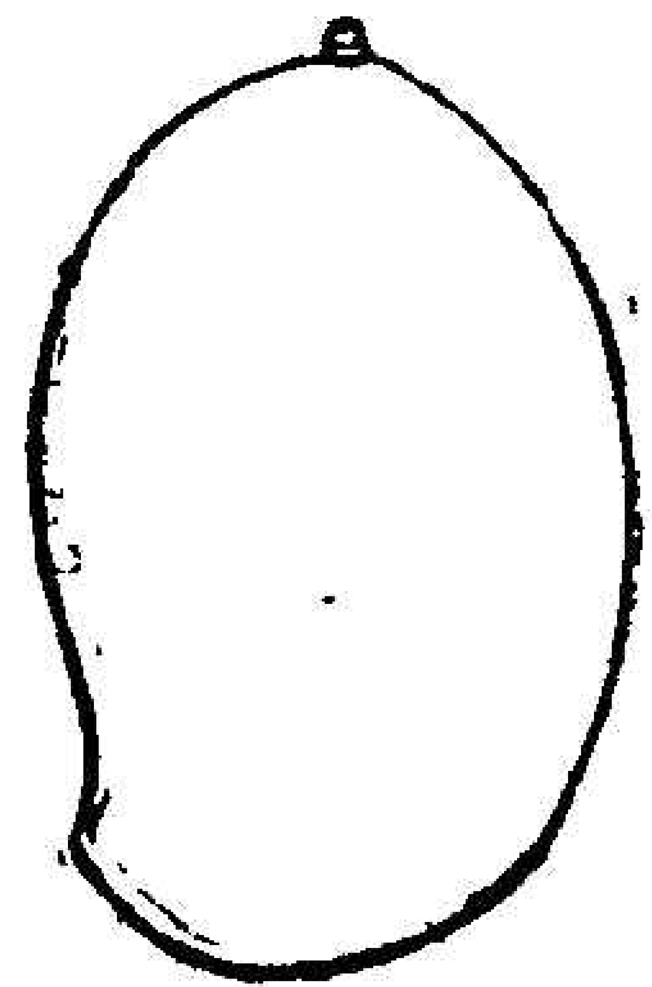
203. సుందర్ షా:- ఇదియు నుత్తరహిందూస్థానపు రకమే; ఒక సంవత్సరము విడిచి యొక సంవత్సరము బాగుగ గాయును; మధ్యకాలమున ఫలించును; కాయపరిమాణము మధ్యమము; కోల; కోతరకము; పీచుండదు; కండ యెరుపుతోకూడిన తసిమి; మిగుల తియ్యగనుండును; ఆకు పొడవు వెడల్పులు మధ్యమములు; చిగురు పూత యెరుపు.



204. సువర్ణముఖి:- ఇది గోదావరిజిల్లా కొత్తూరులో పుట్టినది. ముందుగా ఫలించును. సువర్ణరేఖవలెనే పిడుపునకును కోతకునుగూడ బనికివచ్చును. చిన్నకాయ. కోలగ నుండును. సువర్ణరేఖవలెనే యెరుపుతోకూడిన పసిమి రంగుగలిగి యుండుమును. అంతకంటె కొంచెము పీచు హెచ్చుగ నుండును. మంచితీపి. పరిమళము. ఆకు పొడవు వెడల్పులు మధ్యమములు.

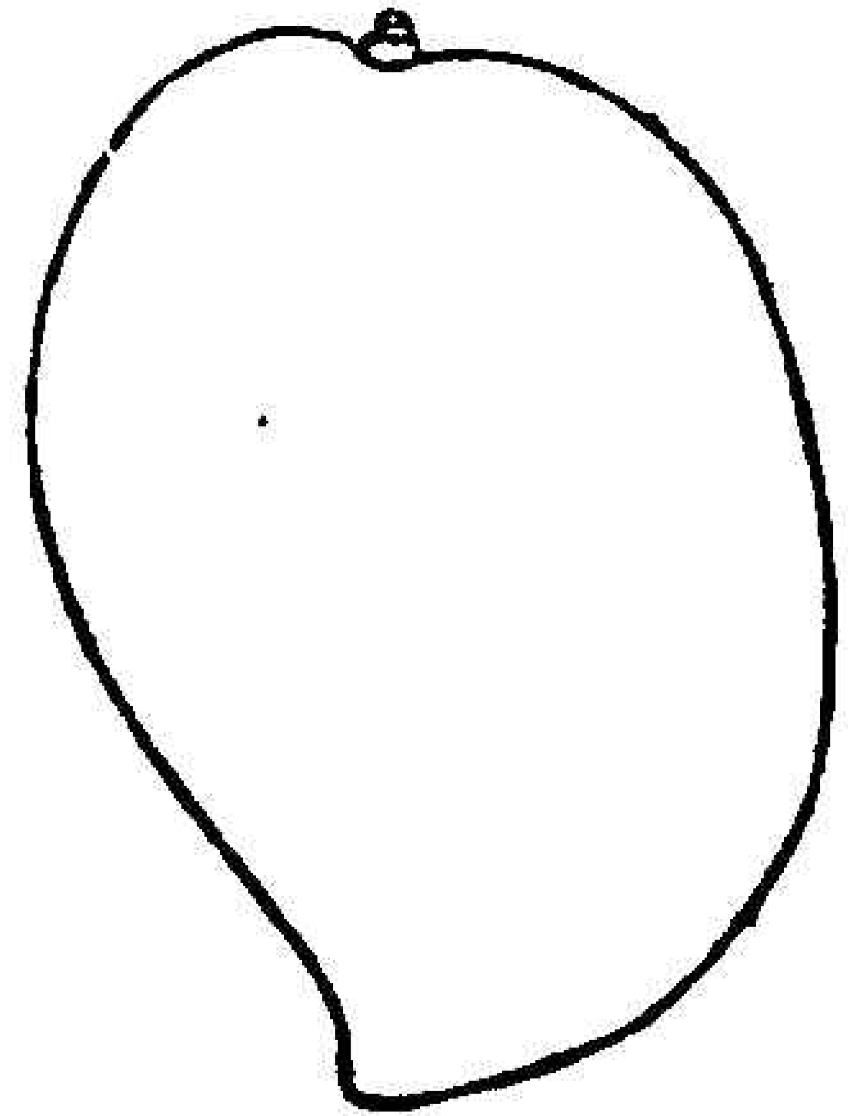


205. సువర్ణరేఖ-చిన్న:- ఇది కిర్లిందిరకమునుండి అలమండలో బుట్టినది. విశాఖపట్నము జిల్లాలో మిగుల విరివిగ సాగుచేయ బడుచున్నది. చెట్టుమోటయినది. కాని పెరుగుట తక్కువ. బాగుగ పూచి యేటేట గాయును. గెలలలో సంపూర్ణమగు పువ్వులు హెచ్చుగ నుండును. తేనెమంచునంతగా లక్ష్యపెట్టదు. ముందుగ ఫలించును. కాయచిన్నది. పొడవు. కీలస్థానము ముక్కుదేరియుండును. పిరుదు వటువ్రదేరి యందముగ నుండును. పచ్చికాయ యెరుపుతో



గూడిన కారుపసరు. బాగుగ పరువు దగులకముందు కోసినను పండి ఉపయోగార్హ్యముగ నుండును. పండు యెరుపుతో గూడిన పసిమి. కోతకును పిడుపునకునుగూడ బనికివచ్చును. నిల్వయుండును. ఎగుమతికి మిగుల యనుకూలముగనుండును. కండపసిమి. ఇంచుక పులుపుతోగూడిన మంచితీపి. పీచుస్వల్పము. టెంకమధ్యమము. ఆకుపొడవు మధ్యమము. వెడల్పుతక్కువ. క్రిందకంటె పైన వెడల్పు హెచ్చు. చిగురు, పూత యెరుపు.

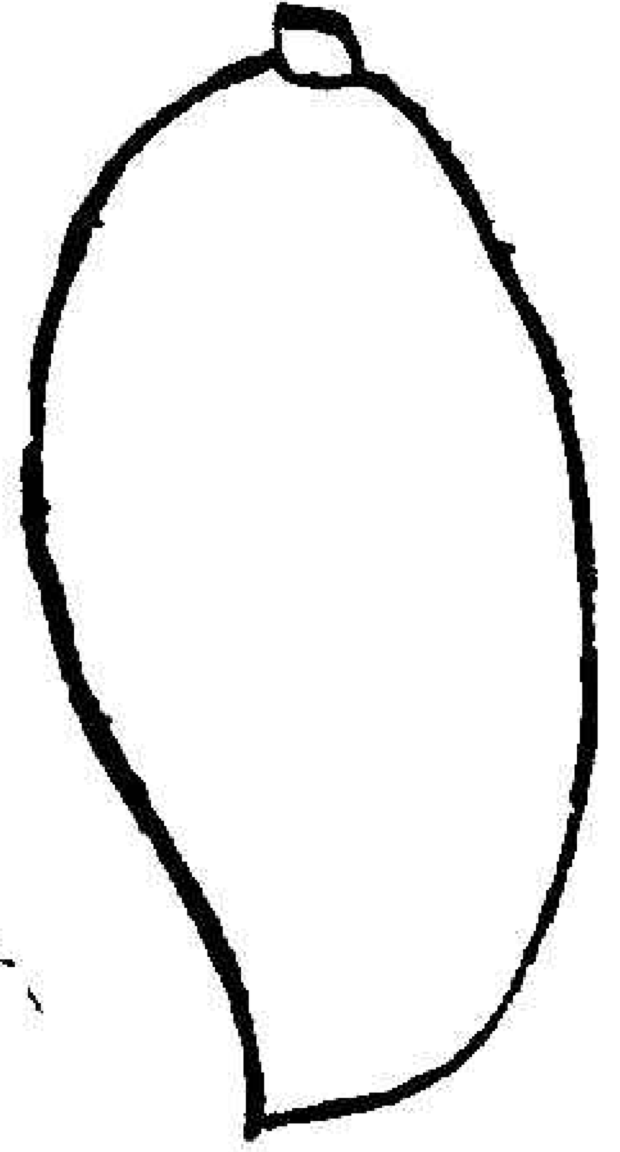
206. సువర్ణరేఖ-పెద్ద:- ఇది విశాఖపట్నం జిల్లా పోలేపల్లో మల్గోవా నుండి పుట్టిన దందురు. చెట్టు మిక్కిలి మోటయినది. బాగుగపూచి కాయును. కాని కాయ విస్తారముగ రాలిపోవును. తేనె మంచునంతగా లక్ష్యపెట్టదు. ముందుగఫలించు రకము. బాగుగ పరువు దగిలినవెనుగ గోయ దగును. కాయపరిమాణము మధ్యమము. పొడవు మధ్యమము. ముచికవద్ద చొట్ట యుండును.



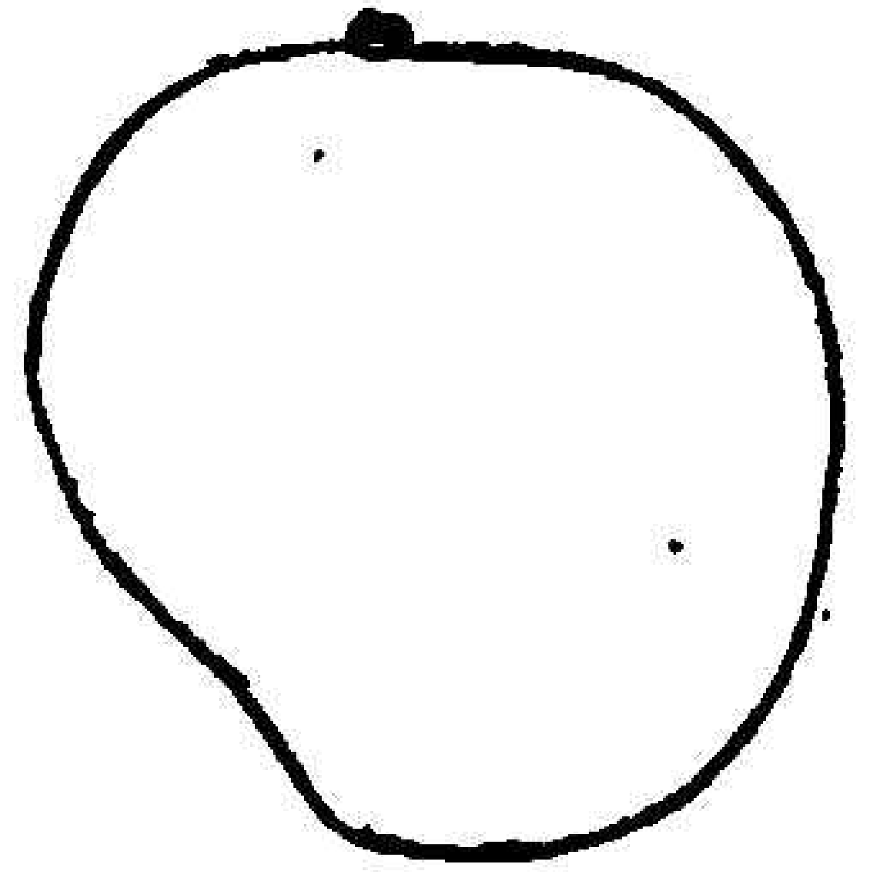
ముందు భుజము ఎత్తు. కీలస్థానము ముక్కుదేరి యుండును. పిరుదు వట్రువ దేరియందముగనుండును. ఒకప్రక్క యెరుపు. పండుపసిమి. కోతరకము. పీచు కొంచె ముండును. కండ పసిమి. ఇంచుక పులుపుతోగూడిన తీపి. మంచి పరిమళము. టెంకచిన్నది. పండుకొంతవరకు నిల్వయుండును. ఆకు మిగుల పొడవు. వెడల్పు మధ్యమము.

207. సువర్ణరేఖ-ఆనందపురం:- ఇది చినసువర్ణరేఖనుండి పుట్టినది. కోతరకము. ఆలస్యముగ ఫలించును. కాపుతక్కువ. కాయచిన్నది. వరుచ. రుచిలో చిన్నగోవాను పోలియుండును.

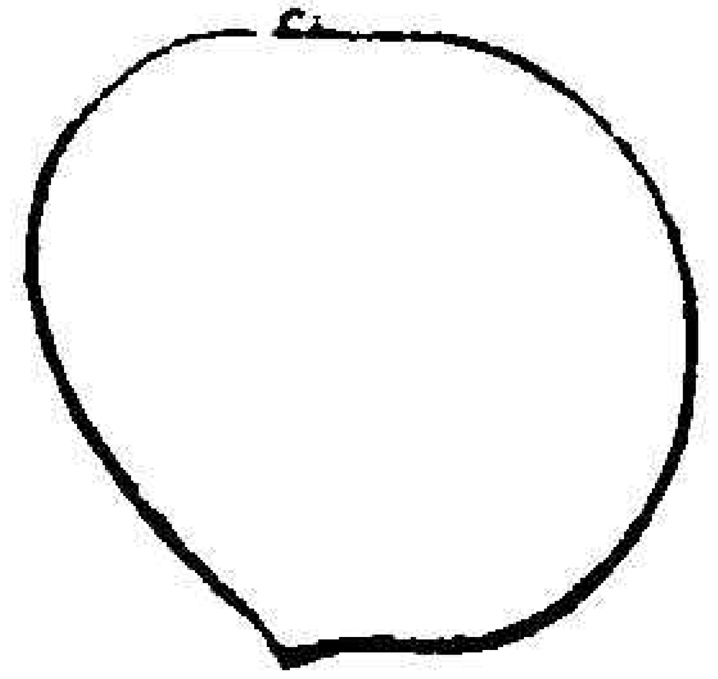
208. సువర్ణరేఖ—మొక్క:- ఇది తునిలో బుట్టినది. కాయ పరిమాణము మధ్యమము. పొడవు. సువర్ణరేఖలో వలెనే ఒకప్రక్క అందమగు యెరుపురంగుండును. పీచుకొంచె ముండును. పండు యెరుపుతోగూడిన మంచిపసిమి. మంచి తీపి.



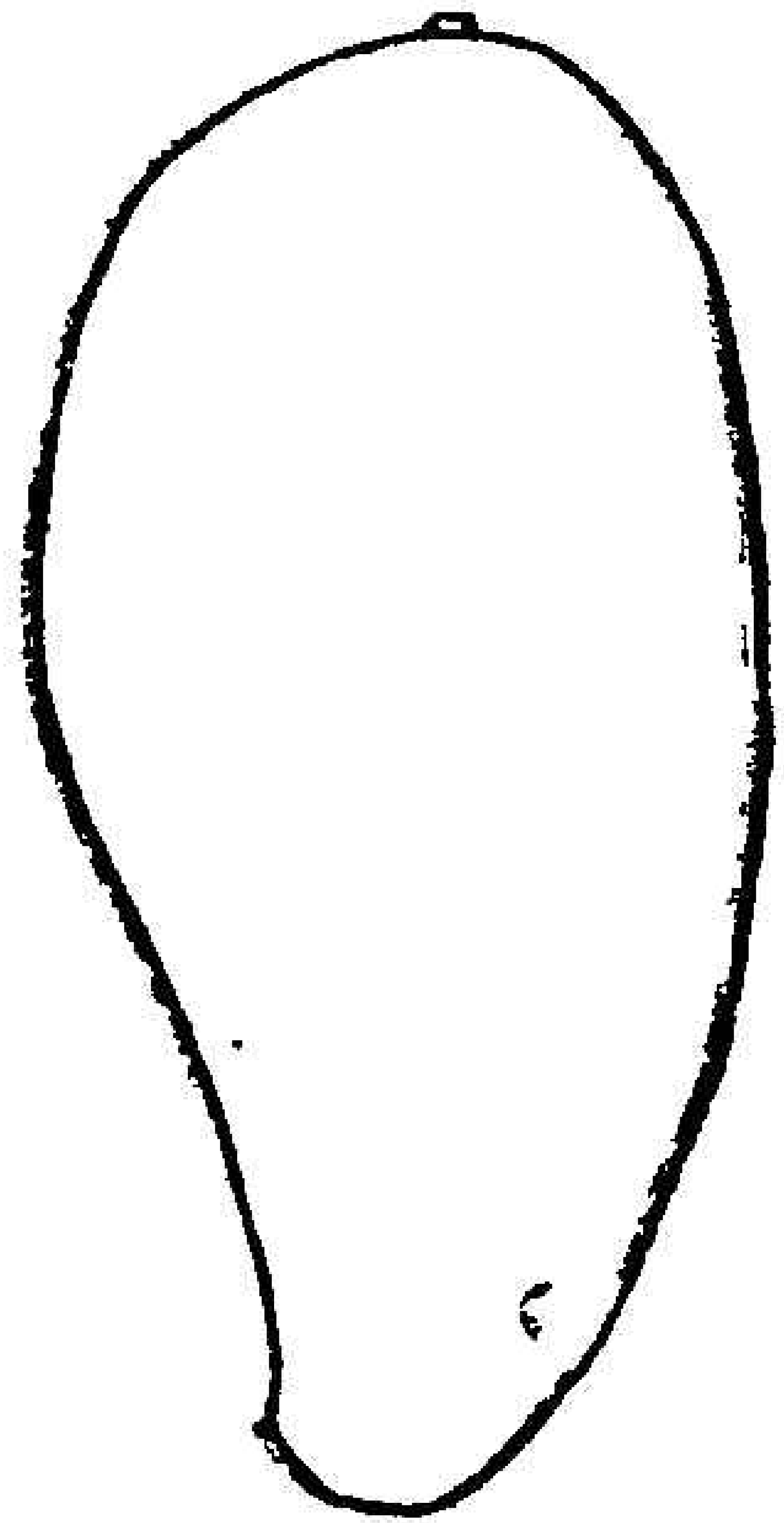
209. సూరయ:- ఇది యొక కలకత్తారకము. బాగుగ గాయును. ముందుగ ఫలించును. కోతకాయ. పరిమాణము మధ్యమము. కురుచ. కండ యెరుపు. రుచిమధ్యమము. పీచు స్వల్పము. ఆకు పొడవు వెడల్పులు మధ్యమములు.



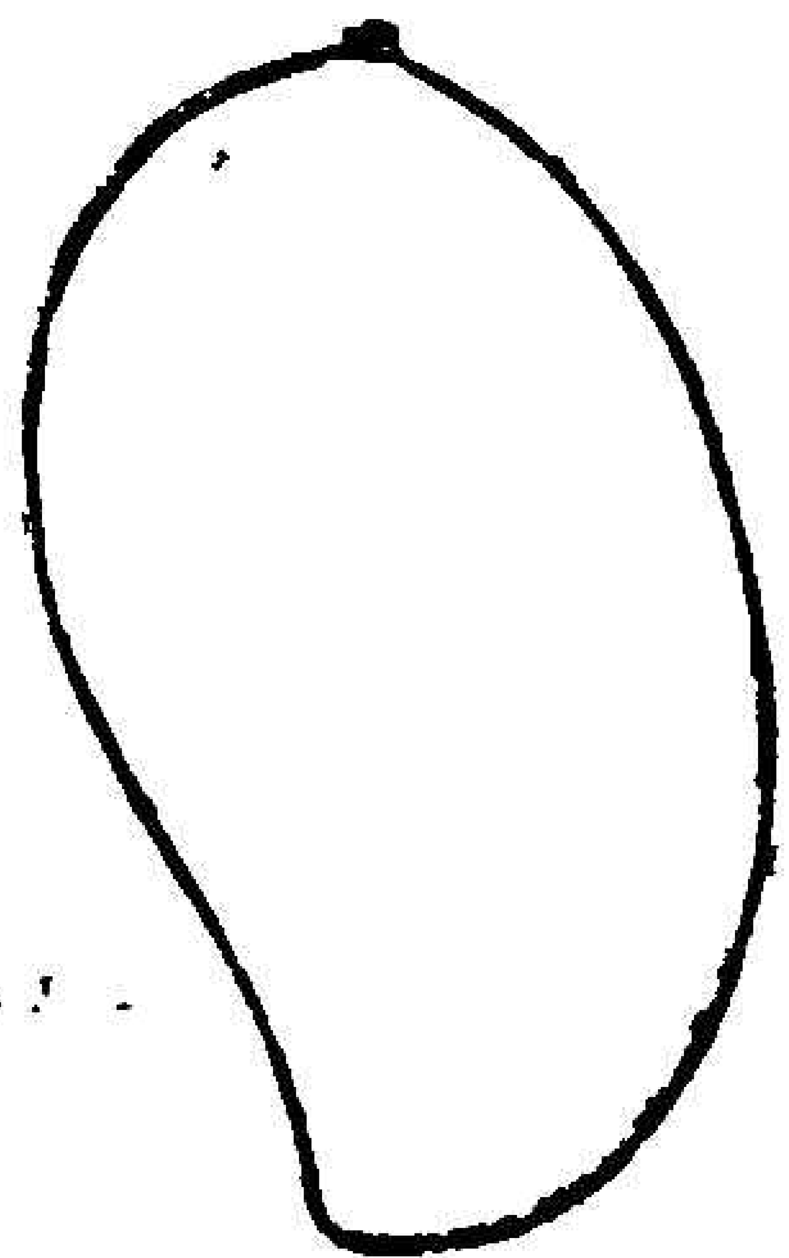
210. సూరయ్యగారి మామిడి:- దీనికి గుండ్రికాయలని కూడ పేరు. ఇది గోదావరిజిల్లా తిమ్మాపురములో బుట్టినది. చెట్టు పెరుగుట మంచిది. ప్రతిసంవత్సరమును బాగుగ గాయును. ముందుగ ఫలించును. కోతరకము. కాయ చిన్నది. కురుచ. పండు పసిమి. కండపసిమి. తీయగ నుండును. మంచి పరిమళము.



211. సౌరట:- కాయ పొడవు- పెద్దది.



212. సౌరమామిడి:- ముందుగవచ్చు రకము- కాపుమధ్యమము- కాయపరిమాణము మధ్యమము- పొడవు- పచ్చికాయ లేబసరు- పండు పసిమి- పిడుపురకము- పీచుండును- రసము తెలుపు- పలుచన- తీపి- టెంక పరిమాణము మధ్యమము- ఇతర రకములలో వలె బల్లపరుపుగ నుండక ఒకవిధమగు నెముకవలె మూడుపలకలు గలిగియుండును.



స్వాంతం:- దిల్పసందు (నెం 119 రు) చూడుడు.

హనుమంతగోవా:- జామిమామిడి - నూజివీడు (నెం 94) చూడుడు.

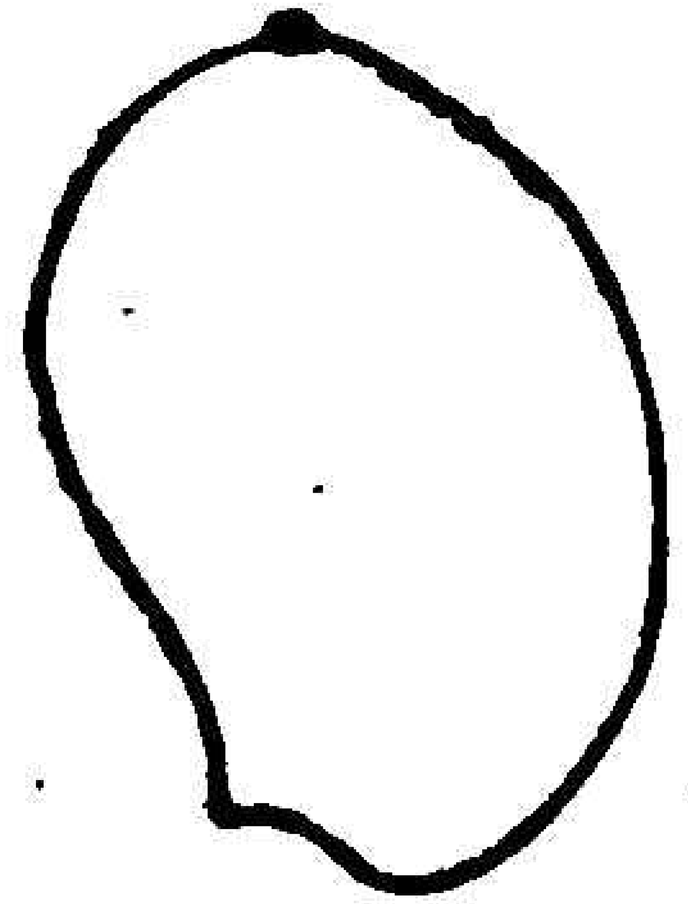
హిమాయుద్దీన్:- ఇమామ్‌పసంద్ (నెం 20 రు చూడుడు.)

హామిల్టన్:- సన్నారసలు (నెం 198 రు) చూడుడు.

హైదరాబాద్ - తెల్లగాయలు:- తెల్లగాయలు - హైదరాబాద్ (నెం 117 రు) చూడుడు.

హైదరాబాద్ - జామిమామిడి:- జామిమామిడి - హైదరాబాద్ (నెం 95 రు) చూడుడు.

213. హైదర్ సాహెబ్ - ఇది గోదావరి జిల్లాలోని పీరవరం గ్రామమున బుట్టిన దండురు. మిగుల నాలస్యముగ ఫలించురకము. బాగుగగాయును. పచ్చికాయ కారు పసరు. కాయచిన్నది. కోలగనుండును. పిడుఫురకము. పీచుండును. రసము యెరుపు. చిక్కన. మిగులతీయగ నుండును. తొక్క దళము. కాయలు ఆలస్యముగ చెట్టున నిల్వయుండినను పురుగు పట్టదు. ఆకు కురచ. వెడల్పు మధ్యమము. ఆకు మిక్కిలి గాఢమగు పసరురంగు గలిగియుండును. చిగురు, పూత యెరుపు.



అనుబంధము 2 (a).

మామిడి రకముల వర్గీకరణము.

కండయొక్క స్వభావమును బట్టియు, పండ్లువచ్చు కాలమును బట్టియు.

1. మిక్కిలి ముందుగ వచ్చునవి.

i పిడుపు రకములు.

1. పణుకుమారిను
2. కుంకాలమారిను
3. జానికిరాముడు వ్రాను
4. చిలకలమ్రాను
5. రాజుమారిను
6. దొండకాయలు
7. యెరుకునాయుడు బారామాసి.
8. జిల్లేడుకాయలు
9. అమృతరసాయనం
10. బాదర్ ఖండీ
11. లచ్చయ్యపేట మామిడి.
12. దోఫ్లా.
13. పానకాలు

ii కోతరకములు.

1. పంచదార్లమారిను
2. తవిటి గోవా
3. నూజివీటితియ్య మామిడి.

iii రెండువిధములను ఉపయోగింపదగినవి.

1. జీబి.
?. పిరంగిలడ్వా

2. ముందుగ వచ్చునవి.

i పిడుపు రకములు.

1. జరూకాబాథై
2. గొట్టుపల్లిబారామాసి[1]

ii కొత్తరకములు.

1. తాజేలుమామిడి
2. మక్కూవ
3. దుర్గాభోగం
4. లాంగ్రా
5. పెద్దసువర్ణరేఖ
6. వాపనగోవా
7. పలకదందం
8. భూలోకసుందరి
9. మైలాపురి (నగరం)
10. బుట్టయిరసాలా

iii రెండువిధములను ఉపయోగించునవి.

1. చిన్నగోవా
2. చిన్నసువర్ణరేఖ[2]
3. భీమాళిఫద్వా
4. భూటో
5. గోవా(రెండు కాపులు[1]

3. మధ్యకాలమున వచ్చునవి.

i పిడుపు రకములు.

1. ఆర్యవట్టంఇరసాలా
2. కింతలిపేటమామిడీ
3. బొబ్బిలి (చిన్నకాయలు)[1]
4. చిన్నరసం (గొల్లపల్లి)

ii కొత్తరకములు.

.1 ఉవ్వా
.2 వెన్నెలమాగ్రిను
3. రుమానీ
4. కృష్ణాభోగ్
5. పెద్దమామిడి (యీలివారి)

6. కౌన్సిల్ పసందు
7. ఏనుగతలకాయ[3]
8. లార్డు
9. పేటతియ్యమామిడి[4]
10. పల్లెపాలెంతియ్య మామిడి[4]

iii రెండు విధములను ఉపయోగింప దగినవి.

1. దిల్ పసందు
2. పెద్దమామిడి (నూజివీటి)
3. జంపులు
4. యెర్రికాయలు

4. ఆలస్యముగ వచ్చునవి.

i పిడుపు రకములు.

1. గులాబ్ కాష్
2. వీశమ్రాను[2]
3. పంచదారకలశ
4. నాగులాపల్లి యిరసాలా
5. ముక్కురసం
6. పెద్దరసం
7. కొబ్బెరమామిడి (కొత్తపల్లి)
8. బారామాసి[3] (కలకత్తా)

ii కోతరకము.

1. రాంపల్లి ఉవ్వ
2. మాల్దా (సజ్జ, సఫేధా)
3. ఊదాగోవా
4. పరవాడఅండ్రూసు
5. కోలంకగోవా[2]
6. హిమాయుద్దీన్
7. ఆలీబేగ్
8. ఖాదర్ పసందు
9. నల్లఅండ్రూసు
10. సన్నాకులు
11. బంగనపల్లి
12. గన్నేరు
13 బారామాసి (పినవేమలి)
14 జహాంగీరు
15. పెద్దాకులమామిడి
16. తెల్లగులాబీ
17. తెన్నేరు
18. ఖుదాదత్
19. తియ్యబంగనపల్లి[3]
20. అమృతకలశ
21. నవనీతం
22. యామినీపూర్ణతిలకం
23. ముక్కుకలెక్టరు
24. లాంగ్రా (హాజ్‌పూర్)

25. ఇందరుబొండం
26. రాజాబంగనపల్లి
27. ఆనందపురం సువర్ణ రేఖ

iii రెండువిధములను ఉపయోగించునవి.

1. బొబ్బిలి-పెద్దకాయలు[1]

మిక్కిలి ఆలస్యముగ వచ్చునవి.

ii కోతరకములు.

1. మైలాపురి (సరిపల్లె)
2. రాజాగన్నేరు
3. కలెక్టరు (బెంగుళూరా)
4. మల్గోవా (అంద్రూసు)
5. తియ్యమామిడి[4] (తగరంపూడి)
6. చిన్నాయగన్నేరు
7. కాశీరత్నం
8. నాయుడుగన్నేరు
9. గుమ్మడిగన్నేరు
10. చింతలపాలెం గన్నేరు
12. బొడ్డుగన్నేరు
13. తియ్యమామిడి[4] (అయ్యవార్లగారి)

iii రెండు విధములను ఉపయోగింపదగినవి.

1. నీలం[1]
2. నీలం[1] (రెండుకాపులు)
3. అసకపల్లి బారామాసి[1]

---

1. అకాలపు లేక రెండుమూడు కాపులరకము.
2. ఊరగాయకుకూడ పనికి వచ్చును.
3. పండ్లుగను పచ్చికాయలుగను తినదగినవి
4. పచ్చికాయలుగనే తినదగియుండును.

అనుబంధము 2 (b).

కాయయొక్క తూనికను బట్టి వర్గీకరణము.

1. మిక్కిలి చిన్నవి (6 ఔన్సులలోపు).

1. కాశులమామిడి
2. బారామాసి (గొట్టాపల్లి)
3. బారామాసి (యెరుకు నాయుడు)
4. అమృతరసాయనం
5. దొండకాయలు
6. నీలం

2. చిన్నవి (6-12 ఔన్సులు).

1. పానకాలు
2. గన్నేరు
3. తియ్యమామిడి (నూజివీటి)
4. ఆల్ఫాంసో
5. జీబి
6. నీలం (పెద్ద)
7. సువర్ణరేఖ (ఆనందపురం)
8. గోవా (రెండు కాపులు)
9. బొబ్బిలి (చిన్న కాయలు)
10. రాజుమ్రాను
11. బారామసి (పినవేమలి)
12. జిల్లేడుకాయలు
13. తవిటిగోవా
14. నాగులాపల్లియిరసాలా
15. ఎర్రగాయలు
16. ఊరగాయల మామిడి
17. ఉంగరాడగన్నేరు
18. చిన్నాయగన్నేరు
19. మైలాపురి
20. చిన్నగోవా
21. ఊదాగోవా
22. రాజాగన్నేరు
23. భూటో
24. మైలాపురి
25. తెల్లగులాబీ
26. గులాబ్ కాష్
27. చిన్నసువర్ణరేఖ
28. మాల్డా (సబ్ జా)
29. పంచదార్లమ్రాను
30. లాంగ్రా
31. ఆర్యవట్టం యిరసాలా
32. పంచదారకలశ
33. కొబ్బెరమామిడి (కొత్తపల్లి)

34. క్షీరసాగరం
35. జామిమామిడి
36. తియ్యమామిడి (తగరంపూడి)

3. మధ్యమములు (12-24 ఔన్సులు).

1, పాపయ్యరాజుగోవా
2. దోఫుల్లా
3. ఉవ్వ
4. జరూకాబాఫై
5. భీమాళిఫద్వా
6. చెరుకురసం
7. కోలంకగోవా
8. నాయుడుమాత్రిను
9. దిల్ పసందు
10. రుమానీ
11. మల్గోవా
12. చిన్నరసం (గొల్లపల్లి)
13. రసనామృతం
14. ఆండ్రూస్ (నల్ల)
15. వాసనగోవా
16. ఫిరంగిలడ్వా
17. దూద్ ఫేడా
18. మూల్డా (సఫేదా)
19. ఖాదర్ పసందు
20. బసమాను (మజ్జివలస)
21. పెద్దమామిడి (నూజువీడు)
22. అమృతకలశ
23. కలెక్టరు (బెంగుళూరా)
24. సన్నాకులు (హామిల్టన్)
25. బంగనపల్లి
26. కింతలిపేట
27. రాజాపసందు
28. యామినీపూర్ణ తిలకం
29. జంపులు
30. షాజహాన్
31. దుర్గాభోగం
32. బొబ్బిలి (పెద్ద కాయలు)
33. పెద్దసువర్ణరేఖ
34. ముక్కురసం
35. ముక్కువ
36. వెన్నెలమాత్రిను
37. ఆలీబేగ్
38. హిమాయుద్దీన్
39. కృష్ణభోగ్
40. లాంగ్రా (హిజ్ పూర్)
41. జలార్ సాహేబ్

4. పెద్దవి (24-42 ఔన్సులు).

1. పెద్దరసం
2. నవనీతం
3. భూలోకసుందరి
4. ముక్కుబంగనపల్లి
5. పల్లెపాలెంతియ్య మామిడి
6. కొండయ్యమామిడి
7. తియ్యబంగనపల్లి
8. రాజాబంగనపల్లి
9. అక్బర్ పాదుషా
10. ఖుదాదత్
11. ముక్కుకలెక్టరు
12. జహాంగీరు
13. తియ్యమామిడి (అయ్యవార్లంగారి)
14. రామభోగం
15 రాంపల్లిశువ్వ
16. కౌన్సిల్ పసందు
17. అరుండెల్
18. బందరుబొండం
19. పెద్దాకులమామిడి (చెన్నపట్నం)
20. లార్డు
21. పలకదంతం
22. గుమ్మడిగన్నేరు
23. పేటతియ్యమామిడి

5. మిక్కిలి పెద్దవి (42 ఔన్సులకు పైన).

1. ఏనుగదంతం
2. కాశీరత్నం
3. ఏనుగతలకాయలు
4. వీరమాన్ను
5. తెన్నేరు
6. తూనికలమామిడి

అనుబంధము 2 (c).

కాయయొక్క ఆకారమును బట్టి వర్గీకరణము.

1. అడ్డుకురుచ.

1 ఉవ్వ
2 మైలాపురి
3 సన్నాకులు
5 పేటతియ్యామామిడి
4 బారామాసి (పినవేమలి)

2. కురచ.

1 రాంపల్లిఉవ్వ
2 మాల్దా (సజ్జా)
3 రాచగన్నేరు
4 బారామాసి (అసకపల్లి)
5 రుమానీ
6 వాసనగోవా
7 భూలోకసుందరి
8 మైలాపురి
9 చిన్నాయగన్నేరు
10 తవిటిగోవా
11 లచ్చయ్యపేట
12 తియ్యమామిడి (నూజువీడు)
13 తెల్లగులాబీ
14 అల్ఫాంసో
15 పానకాలు
16 తాశేలువమామిడి
17 మాల్దా (సఫేదా)
18 ఖాదర్ పసంద్
19 అండ్రూస్ (నల్ల)
20 గన్నేరు
21 మల్గోవా
22 పంచదారకలశ
23 కింతలిపేట
24 తియ్యబంగనపల్లి
25 అమృతకలశ
26 తియ్యమామిడి (అయ్యవార్లంగారి)
27 బొబ్బిలి (చిన్నకాయలు)
28 కొబ్బరిమామిడి (కొత్తపల్లి)
29 ఫిరంగిలడ్వా
30 లాంగ్రా (హీజ్‌పూర్)
31 పరవాడఅండ్రూసు
32 నవనీతం
33 బొబ్బిలి (పెద్దకాయలు)

3 కోల.

1 నీలం(రెండుకాపులు)
2 రాజామామిను
3 పంచదార్లమామిను
4 దిల్ పసందు
5 దొండకాయలు
6 బాదర్ ఖండీ
7 జీబి
8 బందరుబొండం
9 దుర్గాభోగ్
10 చిన్నగోవా
11 ఊదాగోవా
12 భూటో
13 రొరునునాయుడు బారామాసి
14 ఆర్యావట్టం యిర సాలా
15 యామినీపూర్ణతిలకం
16 గులాబ్ కాష్
17 చినసువర్ణరేఖ
18 కోలంక గోవా
19 లార్డు
20 పెద్దమామిడి (నూజివీడు)
21 మొక్క బంగనపల్లి
22 ముక్కురసం
23 ఖుదాదత్
24 పెద్దమామిడి (ఈలివారి)
25 చిన్నరసం (గొల్లపల్లి)
26 దోపుల్లా
27 పెద్దసువర్ణరేఖ
28 బంగనపల్లి
29 వెన్నెలమామిను
30 ముక్కువ
31 పీశమామిను

4 పొడవు.

1 గొట్టుపల్లిబారామసీ
2 నీలం
3 తియ్యమామిడి (తగరంపూడి)
4 నాగులాపల్లియిర సాలా
5 చెరకురసం
6 లాంగ్రా
7 నాయుడుమాను
8 భీమాలిఫద్వా
9 జంపులు
10 జరూకాబాజ్
11 కలెక్టరు
12 కృష్ణభోగ్
13 పెద్దాకులు
14 పెద్దరసం
15 కాశీరత్నం
16 కౌన్సిల్ పసందు
17 తెన్నేరు
18 పలకదంతం

5 మిక్కిలి పొడవు.

1 జిలేడుకాయలు
2 రాజాబంగనపల్లి
3 కైజారుమామిడి

అనుబంధము 3.

మామిడిపండు ముక్కలను, రసమును డబ్బాలలో నిల్వ చేయువిధము.

ఇందునకుగాను దెబ్బతగులకుండకోసి పండబెట్టినట్టియు, డాగులువగైరాలు లేనట్టియు ప్రశస్తమైన పండ్లనెంచవలెను. ఎంచిన పండ్లన్నియు సమపక్వమయి యుండవలెను. ఇట్లెంచినపండ్లను పరిశుభ్రమయిన నీటిలోబాగుగ కడిగి గాలికారనీయ వలెను. పీచుపురకముల రసమును ఒక పింగాణీ పాత్రమున పిండవలెను. కోతరకము లయినచో మరక కాని కత్తుల (stainless knives) తో పైతొక్కను దీసివేసి కండను ముక్కలుగ కోయవలెను. పిమ్మట రసమునుగాని, కొంతరసమును కొన్నిముక్కలను గాని లోన లక్కరంగు పూయబడి యొక చేయంత్రము[1]చే గాలిచొరకుండ మూత బిగించవీలగు డబ్బాల[2]లోని కెక్కించ వలెను. ఈ డబ్బాలను ఉడుకునీటి తొట్టిలో పైయంచు నీటిపైకుండు నట్లుంచి 170-180 ఫ|| అంశముల ఉష్ణతయందుడికించ వలెను. రసమయినచో ఈ వేడిమి వచ్చువరకుంచవలెను. ముక్కలయినచో నవి లోనికంట నుడుకు వరకుంచవలెను. పిమ్మట పండ్లలోనుండు తీపినిబట్టి నూటికి 40-100 వరకు చక్కెరగల పాకమును వేరుగ తయారుచేసి ఉడుకుచున్న పాకమును

---

1 No. O O double seamer (ఇది కలకత్తాలోని Mutal Industries కంపెనీవారివద్ద దొరకును. రెండు సయిజుల డబ్బాలను మూయుటకు తగిన పరికరములుండునది ముమారు రు 120 లుండును.

2 ఇవి కూడ పైకంపెనీవద్దనే దొరకును ఖరీదు సయిజును బట్టి యుండును.

సుమారు 20 ఔన్సులు పట్టు డబ్బాకు అరసోలెడు (5 ఔన్సులు) 30 ఔన్సుల డబ్బాకు 1 సోలెడు (10 ఔన్సులు) పోయవలెను. డబ్బాలో పైని 1/8 అం॥ నకు మించని ఖాళీ యుంచవలెను. ఈ డబ్బాలను మరల ఉడుకునీటిలో 10-15 నిముషములుంచి సాధ్యమయినంత వరకు వేడితగ్గకుండగనే యంత్రముతో మూతలను బిగించవలెను. మూతలు బిగించిన డబ్బాలను మరల ఉడుకునీటిలో పైభాగము క్రిందికుండునట్లు పెట్టి 20-25 నిముషములుంచి తీసి చన్నీటిలోవేసి చల్లార్చవలెను. పిమ్మటలోని సరకు వివరముల దెలుపు అచ్చుకాగితముల్ను (labels) ను అతికించియుంచవలెను. ఇట్లు డబ్బాలలో నిల్వచేసిన రసమును, ముక్కలును. ఒక సంవత్సరము వరకు చెడక నిల్వ యుండును.

ఇట్లు మామిడిపండ్ల రసమును, ముక్కలను నిల్వచేయుటకు వలయు సాధన సామగ్రికి సుమారు రు 200 లగును. వేయి డబ్బాలను (20 ఔన్సులు పట్టునవి) తయారుచేయుటకు పండ్లఖరీదుసహా సుమారు రు 250 లు కావచ్చును.

అనుబంధము 4.

విశాఖపట్నం జిల్లానుండి మామిడి పండ్ల యెగుమతిని గురించిన కొన్ని వివరములు.

తోట యజమానులు కాయలు కొంతవరకు ముదరగనే ఫలసాయమును సామాన్యముగ గుత్తకిత్తురు. గుత్తదారు కాపలా వగైరాల ఖర్చు అను కాయరాలిపోవుట వలన నష్టమును అనుభవింపవలసి యుండుటచే సామాన్యముగ కాయల విక్రియము వలన వచ్చు సొమ్ములో సుమారు సగము సొమ్మునకే ఫలసాయమును గొనును. అనగా తోట యజమానికి అతడు పండించిన పండ్ల అమ్మకపు వెలలో సుమారు సగమే ముట్టును.

తోటగుత్తదారు తనగ్రామములోగాని సమీప గ్రామమునగాని పండ్లవ్యాపారముచేయు కమిషన్ ఏజంటు (Commission agent) కుగాని అతనిచే గ్రామములకు పంపబడు దళారికిగాని బేరమిచ్చును. వీరలు తమ వర్తకప్రదేశములందు పాకలను నిర్మించి అచట నీకాయలను జేర్చి లెక్క వేయించి బుట్టలలో గట్టించి రైలుస్టేషనుకు పంపుదురు. వర్తకుల ఏజంట్లు యీకాలమున కటకము, కలకత్తా, నాగపూరు, పంజాబు, సింధు దేశము వగైరాలనుండి వచ్చి ఆయావర్తకస్థలములకు సంబంధించిన కమిషన్ ఏజంట్లకు అడ్వాన్సుల నిత్తురు. ఇందు కొంతభాగమును కొందరు కమిషన్ ఏజంట్లు గుత్తదారులకుగూడ అడ్వాన్సుగా నిత్తురు. గుత్తదారునుండి కమిషన్ ఏజంటు కమీషను పుచ్చుకొనును. బుట్టకట్టుటకును ఎగుమతికి అగువ్యయమును వర్తకుడు (ఏజంటు) భరించును. గమ్యస్థానమున మరల నీపండ్లు మరియొక ఏజంటుద్వారా వర్తకునికి చేరును. అచట వీనినుండి దుకాణదారుడు కొనును. ఇట్లు యీవ్యాపారము తోట యజమానునికిని పండ్లుకొని తినువారికిని మధ్య 6 గురి చేతులమీద నడుచుచుండును.

1 గుత్తదారు
2 కమిషన్ ఏజంటు లేక అతని దళారి (ఎగుమతి ప్రదేశమున)
3 వర్తకుని ఏజంటు (ఎగుమతి ప్రదేశమున)
4 ,, (దిగుమతి ప్రదేశమున)
5 వర్తకుడు (,, ,,)
6 దుకాణదారు (,, ,,)

సువర్ణరేఖ కాయలు గుత్తదారులనుండి దళారి నూటిని రు 4 లకు గొనుచో నొక బుట్ట (సుమారు 75 కాయలు) కలకత్తా చేరునప్పటికగు వ్యయమును అచటదాని విక్రియము వలన లభించు సొమ్మును ఈక్రింద అంచనా వేయబడెను.

కాయల ఖరీదు 75 కి (నూటికి రు 4 లు చొప్పున)	3-0-0
బుట్టఖరీదు	0-2-0
గడ్డి, త్రాడు	0-0-6
ఎంచుట, పేర్చుట	0-0-6
కట్టుట, చీటివేయుట	0-0-3
స్టేషనునకు బండి అద్దె	0-0-9
స్టేషనులో సాదరు	0-1-6
ఎగుమతి కూలి	0-0-6
కలకత్తాకు రైలు చార్జి	1-0-0
కలకత్తాలో కమీషను	0-4-0
మొత్తం	4-10-0

కలకత్తాలో బుట్టకు సుమారు రు 6-0-0 లు వచ్చును. చిల్లర

వర్తకులు బుట్ట రు 7, 8 లకు గాని రు 9, 10 లకు అనగా పండు సుమారు 1½ అణా చొప్పున అమ్మెదురు.

కమిషన్ ఏజంటు, ఖాయిదాక్రింద బుట్టకొక కానియు, కమిషన్ క్రింద బుట్టకొక అణాయు గుత్తదారునుండి తీసికొనును.

రవాణాలో కొన్ని కాయలు చెడిపోవుచుండును. కావున ఇందునకు గుత్తదారు వద్ద సామాన్యముగ నూటికి 12 కాయలు అదనముగ తీసికొన బడును. కాయలు హెచ్చుగవచ్చు తరుణములలో నూటికి 20-30 వరకు గూడ నదనముగా తీసికొనుట గలదు. ఇదిగాక బుట్టకొక కాయచొప్పున స్వంత యుపయోగమునకు దళారులు తీసికొందురు. మరియు కమిషన్ ఏజంటు వ్రాతఖర్చుల క్రింద గుత్తదారునకు ముట్టు ప్రతి రు 100 లకు 8 అణాలు అదనముగ తీసికొనును.

సామాన్యముగ బుట్టలలో పేర్చి యెగుమతి చేయుచో నూటికి 10-12 కాయలు చెడును. పెట్టెలలోనమర్చి యెగుమతి చేయునెడల నూటికి 4 కంటె చెడవు. ఎగుమతివ్యాపారము తోటలు గలవారే చేయ మొదలిడినగాని ఇట్లు పెట్టెలలో పేర్చుటవలన గలుగు లాభముచు పడయ జాలరు. ఇపుడు కలకత్తాలో పండుకు వచ్చు సొమ్ములో ఎగుమతిస్థలమున పండించిన తోటదారునికి 8 వ వంతు కంటె ముట్టుటలేదు. కావున తోట లుగలవారు తక్కిన సొమ్ములో కొంతభాగమునయినను యితరుల చేతిలో పడకుండ చేయుటకు యత్నింపవలెను. తోటలను గుత్తకిచ్చుటకు బదులు స్వంతపాలేళ్లను కాపలాయుంచి వారలు తగినంత శ్రద్ధ తీసికొనునట్లు వారలకు ఫలసాయమున కొంతభాగము ముట్టచెప్పుటకు ఏర్పాటుచేయ వచ్చును. కాయల విక్రయమునకు తోటయజమానులందరును చేరి యొక సహకారసంఘముగ గూడి యొక యేజంటు నేర్పరచుకొని వ్యవహా

రించుచో దళారులు మొదలగు మధ్యవర్తుల కిపుడుపోవు సొమ్ములో సగమునయినను తాము అనుభవింప వచ్చును. అనగా 3 రూపాయలకు కొన్న సువర్ణరేఖ కాయలను 75 టిని తాము సొసయిటీద్వారా పెట్టెలలో సెగుమతి చేసికొనుచో ఇపుడు బుట్టలందు యెగుమతి చేయుటకు బుట్ట 1కి (75 కాయలకు) అగు రు 1-10-0 ల ఖర్చునకు మించకుండగనే ఎగుమతి చేయవచ్చును. కాని యిప్పటి విక్రియపు పద్ధతిలో నూటికి సగటున వర్తకులు హెచ్చుగ తీసికొనుచున్న 12 మొదలు 30 సగటున 20 కాయలకు బదులు 4 కాయలు మాత్రమే హెచ్చుగ పంపిన చాలును. అనగా 120 కాయలనుండి వచ్చుసొమ్ము 104 కాయలనుండియే వచ్చును. కావున కలకత్తా ధర బుట్టకు (75కి) రు 6 ఉండుచో ఆసొమ్ము 65 కాయలనుండియే వచ్చును. అనగా బుట్టకు సుమారు 13 అణాలు (నూటికి 11.5 చొప్పున) హెచ్చుగా వచ్చును. ఇట్టి పద్ధతి నవలంబించుటకు తోట యజమానులకు గవర్నమెంటు విక్రియ శాఖాధికారులును, సహకారశాఖ వారును తోడ్పడుదురు. కావున సెగుమతి ప్రదేశములందు దీనిని పరీక్షించుట మంచిది.

అనుబంధము 5.

మామిడిపండ్లను చలువగదులలో నిల్వచేయుట దూరదేశముల కెగుమతిచేయుట.

బొంబాయినుండి మామిడిపండ్లను పెట్టెలలో నమర్చి ఓడపై చలువ గదులలోనుంచి ఐరోపాఖండమునకు నెగుమతి జేయుటకిటీవల కొన్ని ప్రయత్నములు జరిగెను. 1932 కు పూర్వము జరిగిన ప్రథమ కృషిని గూర్చి బొంబాయి వ్యవసాయ శాఖవారి 170 వ బుల్లెటినులో కొన్ని విషయములు ప్రచురింపబడెను. ఇటీవల నీవిషయములు అఖిల భారత వ్యవసాయ పరిశోధక సంఘమువారు తమ 23 వ నెంబరు మిసలేనియస్ బుల్లెటిన్‌లో మరికొన్ని వివరములను ప్రకటించిరి. అందలి ముఖ్య విషయములు సంగ్రహముగ దెలుపబడును.

ఇట్లు నిల్వచేసి యెగుమతిచేయుటకు ఈదేశపు రకములన్నిటిలో బొంబాయిరాజధానిలోని అల్ఫాంసో చాల ప్రశస్తముగ గనబడెను. ఆ రాజధానిలోని పేయరు పైరీ, కవాస్జీపటేలు అనురకములును, ఈరాజధానిలో సేలం ప్రాంతములంగిలి పీటరున్ను కూడ అనుకూలముగ గనబడెను. ఆంధ్రదేశమందలి రకములలో చినసువర్ణరేఖ, బంగనపల్లి, హీమాయుద్దీన్, నల్లగాయల అండ్రూస్, కోలంకిగోవా ఇవికూడ పరీక్షింప బడెను. కాని యిందేదియు చలికిత్తృప్తికరముగ నాగలేదు.

ఇట్లు చలువ గదులలోనుంచు పండ్లను లేబరువును, పూర్తిపరువును గాక మధ్యమపు పరువున గోయవలెను. కొంతముచికతో గోయుట యవసరమని మొదట తలపబడెను. కాని పరిశోధనవలన నది యవసరములేదని

తేలెను. కాయలను యేమాత్రము దెబ్బగాని రాపిడిగాని తగులకుండ గోయవలెను. చిన్నకాయలను పెద్దకాయలను వేరుపరచి ఒక్కొక్క తరగతిని ప్రత్యేకముగ కర్రపెట్టెలలో వరిగడ్డితో పేర్చవలెను. పెట్టెలు సామాన్యముగ 24 అం|| పొడవు, 12 అం|| వెడల్పును, 12 అం|| ఎత్తును ఉండుట యనుకూలము.

మామిడిపండ్లను నిల్వచేయుటకు 45-48 ఫ. అంశముల ఉష్ణత యనుకూలమని తేలెను. ఇట్టియుష్ణతగల చలువగదులలో వీనిని 7 వారముల వరకుంచి పిమ్మట పైకి తీసిన బాగుగ పండును. ఇంగ్లండు ఓడపై 3 వారములలో నీపండ్లు చేరుటచే అటుపై నీపండ్లను క్రమముగ విక్రయింప మొదలిడినచో మరినాలుగు వారములవరకు పెట్టెలలోను, అటుపిమ్మట మరియొకటి రెండు వారములుపైన నిల్వచేసి విక్రయింపవచ్చును. 1932 వ సంవత్సరమున నిట్లు పంపిన పండ్లు ఇంగ్లండు చేరుసరికి అన్ని ఖర్చులును చేరి పండుకు 5½ అణాలయ్యెను. ఇట్లు హెచ్చుఖరీదగుటచే పిమ్మట నీ వ్యాపారమంతగా సాగలేదు. ఇటీవల మరల కొంతవరకు సాగుచున్నదని తెలియుచున్నది.

అనుబంధము 6

మామిడి తోటలను గూర్చి వాఙ్మయము.

1. వృక్షశాస్త్రము- కేతూరి శ్రీనివాసరావు.
2. Watt's Commercial Products of India.
3. The mango–Bulletin No. 58–Hawaii.
4. మహాభారతము—అనుశాసనిక పర్వము.
5. వృక్షాయుర్వేదము—అగ్నిపురాణాంతర్గతము.
6. అష్టాంగహృదయము—వాగ్భటకృతము.
7. Season and Crop Report—Madras 1936–1937 (Fasli 1346)
8. Manual of tropical and sub tropical fruits by W. Popenoe.
9. The Indian Mango by Dr. P. Maheswaran –Current Scence–Vol III–3.
10. Gamble's Flora of Madras.
11. Fruits in Dutch East Indies by J. J. Ghose.
12. The Alphonso mango in the Konkan. P. V. Wagle –Agriculture & Live stock, Vol. 1–Part III.
13. The cultivation of the Mango–K. S. Gopalaswami Ayangar–Articles in the Hindu, Jan. 1938-
14. మామిడితోటలు—దర్శి చెంచయ్యగారు-ఆంధ్రపత్రిక 1922, జూలై 1
15. వ్యవసాయశాస్త్రము—ప్రథమభాగము—గోటేటి జోగిరాజు.
16. Woodrow's Gardening in India.

17. Presidential address at the Botany section of the Indian Scieuce Congress, Jan. 1932, by Hariprasad Chowdari

18. పండ్లు—మొదటిభాగము—గోటేటి జోగిరాజు.

19. Tech. Comm. No. 7. Imp. Bureau of Fruit Production Webber–Quotation from.

20. Mango, the king fruits-by S, S. Bhat, M. Ag. Rural India, July 1939.

21. Villager's Calander, Madras 1925

22. మామిడి తోటలు-దర్శి చెంచయ్యగారు. (ఆంధ్రపత్రికలో)

23. Bulletion No. 27, Madras, Agrl. Dept. P. 40.

24. వసురాయ చాటుప్రబంధము—భారతి, జనవరి 1930.

25. The bearing of the Alphonso Mango in the Konkan –P. V. Wagle.

26. Ringing & notching experments on the mango– P. V. Wagle, Agrl. Journal of India Vol. 23.

27. 'The mango' by K. S. Gopalaswamy Ayangar- The Hindu. Jan. 28, 1933.

28. The Phyllipine Journal of Agriculture Vol III- 1932 Review in Tropical Agriculture, Vol X—7.

29. Mango hoppers and their control in the Konkan– P. W. Wagle–Agriculture and Live Stock Vol IV–2

30. Misc. Bulletin No 23–Imp. Council of Agriculturl Research.

31. Cold storage of Mangoes–Bulletin of the Imperial Councial of Agriculture Reseach.

32. Investigation on the storage of mangoes B. N. Banerjea and others– Agriculture and Live Stock, Vol IV-1

33. Science papers of the Tokio Institute, Vol. 19 (1922) P. 122.

34. 'Food' by Robert Mc. Carrison

35. Healtn Bulletin no 23 – Nutritive value of Indian Foods W. R, Aykroyd. M. D.

36. The Carotine and Vitamin C content of Mangoes– Agriculture and Live Stock Vol VIII Page 3.

37. Scientific report of the Agrl. Research Instititute Pusa, 1929–30, P 53.

38. The mango and its uses– by Mr. K. S- Gopaloswam Ayangar, Hindu, Dec- 31, 1932

39. Mango delioacies by R, B. – The Hindu, 11 th, July 1939.

40. Mango Murabba–Industry, June 1939.

41. Leaflet No 2, Dept. of Agriculture Bombay

42. Cashew nut cultivation in S. India–W, R C. Parel.

44 Developments of Cashew nut industry in India– I. A Sayed.

45. Cashew nut in Mannar–Tropical Agriculture, Jan. 1937.

47. The Cashew nut Indostry in Travancore–by M. A. PadmanabhanAyar, Mysore Economic Journal Vol: XX No 11.

46 The cultivation of Cashew nut —L. Krishnan B. A. Madras Agricultural Journal, March 1931.

47 Cashew nut, its cultivation & marketing on the Malabar coast–A. H. Subrahmanya Sarma B. Sc. (Ag.) Madras Agrl. Journal, June, 1932.

48 Invert sugar from Cashew apple– M. Srinivasan, Journal of the Indian Institute of Science, Vol. 17 part 7.

49 జీడిమామిడిపండ్ల రసము, కోటింతదస్తు —శ్రీమతి కామేశ్వరమ్మగారు (ఆంధ్రపత్రిక)

50 The Cashew nut by 'Indian Importer' The Hindu 30th December 1936.

51 Encyclopaedia Britannica 10th Edn. Vol XVII–P 665.

52 వస్తుగుణదీపిక-యర్రా సుబ్బారాయుడుగారు.

53 Manual of Gardening in India by Firminger.

54 Manual of Gardening by Riddel.

55 Annual Report of the A. I. V. I. Association, 1938 P.6

56 Cashew nut, a valuable crop– by P. S. Parthasarthy Ayangar, The Hindu, 4th April, 1937.

అనుబంధము 7.

సాంకేతిక పదముల అకారాదిపట్టిక, లఘువివరణము.

1 అండము (Ovule)-పిండము లేక పువ్వుగర్భవతియైన పిమ్మట విత్తుగా నేర్పడు అంగము.

2 అండాకారము (Ovate) - కోడిగ్రుడ్డుఆకారము.

3 అండాశయము (Ovary):-గర్భవతియైన పిమ్మట కాయగా నెదుగు పూవునందలి భాగము.

4 అధశ్శిరఅండాకారము (Obovate)- తలక్రిందయిన గ్రుడ్డుఆకారము.

5 అనాకార్డియములు (Anacardiaceae)- మామిడి కుటుంబములోఁ జేరిన వృక్షజాతులు. వృక్షజాతులు కొన్ని సామాన్య లక్షణములందలి (ముఖ్యముగ పుష్పనిర్మాణమునందలి) పోలికను బట్టి కొన్నిజాతులు ఒక గణము (Genus) ను, కొన్నిగణములు ఒక అనులోమము లేక కుటుంబము (Natural order) గను శాస్త్రజ్ఞులుచే వర్గీకరింప బడెను. అట్టి కుటుంబములలో నిదియొకటి.

6 అరలు (cells) - కొన్నిజాతుల అండాశయము లేక కాయ గదులుగ విభజింపబడి యుండును. అట్టి ప్రతిగదియు నొక్కొక యరయనిపించు కొనును.

7 అంతరకృషి (Inter-culturing)- చెట్లు పెరుగుచుండగా వాని మధ్యస్థలమును దున్నుట మొదలగు పశువులపాటువలన చేయు పను లన్నియు నిందుచేరును.

8 ఆకర్షకపత్రములు (Petals)-పూవునందలి రమ్యములగు రేకలు. పూవు నందు సామాన్యముగ పుష్పకోశము(Calyx) దళవలయము (Corolla) పురుషాంగవలయము (Androecium) అండకోశము (Gynoecium) అనునాల్గుభాగములు ఒకదానిలోపల నొకటి యుండును. పుష్పకోశము

నందలి పత్రములకు రక్షకపత్రములు (sepals) అనియు దళవలయము నందలి పత్రములకు ఆకర్షక పత్రములు (petals) అనియు పురుషాంగ వలయమునందలి ప్రత్యేకాంగములకు కింజల్కములు (stamens) అనియు పేళ్లు. ప్రతి కింజల్కమునను నొక కాడయు (filament) పుప్పొడి తిత్తియు (anther) నుండును. అండకోశమున అండాశయము (ovary), కీలము (style) అను రెండుభాగములుండును. కీలపుకొనకు కీలాగ్రము (stigma) అని పేరు.

9 ఇంధనశక్తి (Calorific value):- వేడిమి పుట్టించు శక్తి. ఇది కాలరీలుగ లెక్కించబడును. ఒక కైలోగ్రాము (2.2 పౌనుల) నీటికి ఒక శత విభాగాంశము (1°C) ఉష్ణతను గలిగించు ఉష్ణతాపరిమాణము ఒక కాలరీ అనిపించుకొనును. కట్టెలు లేక బొగ్గుమండునపుడును చమురు కాలి దీపముగ వెలుగునపుడును మనము తిను ఆహారము జీర్ణమయి శరీరమునకు పనిచేయుశక్తిగాని ఉష్ణతగాని కలిగించునపుడును ఉత్పన్నమగు వేడిమియంతయు నిట్లు కాలరీలుగా లెక్కింపబడును.

10 ఉచ్చము (Superior):- పైననుండునది. పుష్పకోశము అండాశయమునకు పైననుండుచో నది ఉచ్చము అనబడును. ఉ|| జామి. క్రిందనే యుండుచో నీచము. ఉ|| వంగ.

11 ఉత్తరకృషి (After-cultivation) :- సస్యములు పెరుగుచుండగా జేయబడు గొప్పుత్రవ్వుట, కలుపుతీత, మొదలగు పనులన్నియు చేరి యుత్తరకృషియనిపించుకొనును.

12 ఏకలింగ పుష్పము (Unisexual flower):- స్త్రీపురుషాంగములలో నేదైన యొకటి మాత్రమే గలపూవు. ఉ|| గుమ్మడి పూవు.

13 ఐమూల చతురపు పద్ధతి (Quincuncial system) :- తోటలలో మొక్కలునాటు నాల్గు ముఖ్యపద్ధతులలో నొకటి. పండ్లుమొదటిభాగమున 76, 77 పుటలును ఇందలి 20 వ పటమును (81 పుట)చూడుడు.

14 ఒంటరిచేరిక (Alternate arrengement of leaves):- ఒక్కొక్క కణుపున నొక్కొక్క యాకు మాత్రమేయుండు యమర్పు.

15 కండకాయ (Berry):-ముదిరి పండిన పిమ్మటగూడ కండగలిగి మృదువుగానుండు స్వభావము గల కాయ.

16 కణుపుపుచ్ఛములు (Stipules) -సామాన్యపత్రాకులుగాక కణుపులవద్ద కొన్నిజాతులలో (ఉ॥ బటానీ, గులాబీ) బయలుదేరు ఒక విధమగు నల్పదళములు.

17 కర్బనోదజనితములు (Carbohydrates)-కర్బనము (carbon), ఉదజని (hydrogen) అమ్లజని (oxygen) ఈమూడు మూలద్రవ్యముల సంయోగముచే నేర్పడు చక్కెర, పిష్టము మొదలగు సేంద్రియ పదార్థములు.

18 కరోటీన్ (Carotine)-ఆహారముగ దీసికొనబడినపుడు విటమిన్ ఎ గా మారి పనిచేయు చెట్టు చేమలందలి కొన్ని భాగములందుండు ఒక విధమగు ద్రవ్యము. ఇది గాజర గడ్డలలో విస్తారముగా గలదు. దీని వలననే గాజరదుంపకు పసిమి వర్ణము గలుగుచున్నది.

19 కాలరీలు (Calories)-ఇంధనశక్తి చూడుడు.

20 కింజల్కములు (Stamens)-ఆకర్షకపత్రములు చూడుడు.

21 కీలము (Style) -ఆకర్షకపత్రములు చూడుడు.

22 కీలాగ్రము (Stigma)- ఆకర్షకపత్రములు చూడుడు.

23 క్షారత్వము (Alkalinity)- ఎర్రలిట్మస్ కాగితము (ఇదియొక విధమగు రంగుకాగితము) ను నీలవర్ణముగ జేయగలుగు వస్తుస్వభావము క్షారత్వమనబడును. పండ్లరసము మొదలగు ద్రవపదార్థముల యందుగల క్షారత్వము పదింట నిన్ని యంశములని లెక్కింపబడును. ఒకానొక పరువువచ్చిన మామిడికాయ రసము యొక్క క్షారత్వము 4.4 ఉండి బాగుగ పండినపిమ్మట నిది 5.9 కి హెచ్చెను. క్షారత్వము ఎంతతక్కువగ

నున్న రసమునందు అమ్లత్వము (పులుపు) అంత హెచ్చుగ నుండును. క్షారత్వమును దెలుపు నీయంకెలకు ఉదజపరమాణు ప్రమాణము (hydrogen ion concentration లేక pH. value) అనిపేరు. ఇది సుమారు 7 గానుండిన నాద్రావణము క్షారత్వమునుగాని ఆమ్లత్వ మునుగాని సూచింపదు.

24 ఖండశర్కర (Sucrose)- ఫ్యాక్టరీ పంచదారవలె స్ఫటిక రేణువు లేర్పడు చెరకు మొదలగు వానియందు మెండుగనుండు చక్కెర.

25 ఖనితము (Emarginate)-చివర తుంచివేసినట్లు మొండిగానుండు ఆకు యొక్క ఆకారము.

26 గంధకద్వ్యమ్లజనిదము (Sulphur dioxide):- గంధకము, అమ్లజని వీని సంయోగముచే అనగా గంధకము కాల్చినపుడు పుట్టు గాటయిన వాయుద్రవ్యము.

27 గ్రంధికణములు (Glandular cells):- తిత్తివలె నుబ్బియుండెడి కణ ములు.

28 గ్రాము (Gram):– ఔన్సులో సుమారు 28 వ వంతు. తులములో 11 వ వంతు.

29 చలువగదులు (Cold storage rooms):- మంచు సహాయమున పండ్లు వగైరాలు చెడిపోకుండ నిల్వచేయుటకు నిర్మింపబడుగదులు. ఇట్టిగదులు పండ్లు ఎగుమతిచేయు ఓడలందును పండ్లు విరివిగ విక్రయించు కొన్ని గొప్ప నగరములందును ఇటీవల నిర్మింప బడియున్నవి.

30 చలువవాగనులు (Cold transport waggons):- పండ్లను తీసికొని పోవుటకు పైని చెప్పినట్లు మంచు సహాయమున చలువగా నుండునట్లు చేయబడు రైలు పెట్టెలు.

31 చేటికలు (Bracts)-పూవుల క్రిందనుండు ఒకవిధమగు దళములు. మందారపూవునందివి ఆకుపచ్చగ పలుచగ నుండును. పుల్లగోగులో నివి ఎర్ర రంగుగాని తెల్లరంగుగాని గలిగి దళముగనుండును.

32 తమ్మెలు (Lobes):- ఆకర్షక పత్రములుగాని రక్షక పత్రములు గాని విడివిడిగా నుండక అడుగున కొంతభాగముకలిసి యుండుచో, విడిగా నుండు చివళ్లు తమ్మెలనబడును.

33 తేనెచక్కెర లేక శర్కర (glucose or grape sugar):- తేనెలో విస్తారముగనుండు ఒకవిధమగు చక్కెర. దీనికి ద్రాక్షశర్కరయనికూడ పేరు. ఇది ప్యాకెట్టుపంచదారవలె గాలిలో నుంచిన పొడిగా నుండక తేమను తీసికొని మెత్తబడును.

34 దళవలయము (Corolla):- ఆకర్షకపత్రములుచూడుడు.

35 నాటుబల్ల(Setting plank):- మొక్కలు గోతులకుమధ్యగా నాటుటకుపయోగించు బల్ల. పండ్లు మొదటిభాగము 96, 97 పుటలు చూడుడు.

36 పక్షవైఖరి (Pinnate arrangement of leaves):- వేపాకులవంటి మిశ్రమ పత్రములందలి ఉపదళములు మధ్యయీనెకు రెండు ప్రక్కలను అమరి యుండువైఖరి.

37 పిండము (Ovule):- అండమునకు నామాంతరము.

38 పుప్పొడితిత్తి (Anther)-ఆకర్షకపత్రములు చూడుడు.

39 పుష్పకోశము (Calyx)-ఆకర్షకపత్రములు చూడుడు.

40 పెక్టిన్ (Pectin)-ఫలరసములను కొంతవరకు ఘనీభవింపజేయు ఒకవిధమగు పదార్థము. ఇది పంపరపనస, నారింజ వగైరాల పైతోలులోని తెల్లని భాగమున విస్తారముగ నుండును.

41 ఫలశర్కర (Fructose or levulose):- కొన్నిజాతుల పండ్లలో నుండు నొకవిధమగు తీపిపదార్థము.

42 మధుపదార్థములు(Invert or reducing sugar):- మైలతుత్థపు ద్రావకమునుండి రాగిని విడదీయు స్వభావముగల చక్కెరలన్నియు గలసి యీ పేరున వ్యవహరించబడును. ఇందు తేనె (మధు) శర్కర ప్రధానము. ఫలశర్కర మరియొకటి.

43 మాంసకృత్తులు (Proteids):- కర్బనము, ఉదజని, ఆమ్లజని, నత్రజని, గంధకము ఈరైదు మూలద్రవ్యముల సంయోగమువలన నేర్పడిన సేంద్రియపదార్థములు. ఇందనేక రకములుగలవు. ఇందు కోడిగుడ్డునందలి తెల్లనిసొన యొకటి. దీనిని ఆల్బుమిన్ (Albumin) అందురు. ఆయా కాయధాన్యములందును, తృణధాన్యములందును పాలలోను వివిధములగు మాంసకృత్తులుగలవు.

44 మిథునపుష్పములు (Hermophrodite flowers):- స్త్రీపురుషాంగములు రెండునుకూడ గల పూవులు.

45 యూజినాల్ (Yugenol) ఇదియొక క్రిమిసంహారక రసాయనిక ద్రవ్యము.

46 రక్షకపత్రము (Calyx):- ఆకర్షకపత్రము చూడుడు.

47 రెమ్మగెల (Panicle)- శాఖోపశాఖలుగ జీలు కాదగలిగి యనేక పూవులుగల పుష్పగుచ్ఛము.

48 లఘుపత్రము (Simple leaf)- మామిడాకువలె నొకే పత్రముగల యాకు.

49 లెవ్యులోజు (Levulose)- ఇది ఫలశర్కర (Fructose) కు మరియొక పేరు.

50 లోపెంకుకాయ (Drupe)- గింజనావరించి యుండు పైభాగమునందలి లోపలిపొర గట్టిపడి పెంకుకట్టినకాయ. ఉ॥ మామిడి, కొబ్బెర.

51 విటమినులు(Vitamins)- ఆహారపదార్థములందలి ప్రాణశక్తినిచ్చుకొన్ని సూక్ష్మద్రవ్యములు. ఇప్పటికి కనిపెట్టబడిన విటమినులలో A, B_1 B_2 C, D అను నాల్గును ముఖ్యమయినవి. A జంతుసంబంధమగు చమురుగల పదార్థముల (ఉ॥ వెన్న, నేయి, చేపనూనె) లో విస్తారముగ నుండును. దీనిలోపమువలన శరీరము జాడ్యములకు సులభముగ నాస్పదమగును. ముఖ్యముగ కంటిజబ్బులు గలుగును. B_1 తవుడు లేక పొట్టుతీయని తృణ ధాన్యములందును, కాయ ధాన్యములందు పండ్లు కూరలు మొదలగువానియందును, కొన్ని మాంసాహారము లందును

డును. దీని లోపమువలన నిజ్జువ్యాధి గలుగును. B_2 పాలయందును, కూరలయందును, కాయధాన్యములయందును విస్తారముగ గలదు. దీని లోపమువలన నోటికొలికలందు పుండ్లగుట, నాలుకపూత మొదలగునవి సంభవించును. C పండ్లయందును, కూరలయందును విశేషముగగలదు. దీని లోపమువలన శీతాదను (scurvy) గలుగును. D పాల యందును గ్రుడ్లయందును గలదు. సూర్యకాంతివలన గూడనిది చర్మమున బుట్టును. దీని లోపమువలన ఎముకల జబ్బులు గలుగును.

52 వీర్యవంతము (Fertile)- పూవునందు అండాశయమును గర్భవతి జేయుటకు శక్తిగలది. ఇదిపుప్పొడికి వర్తించుపదము.

53 సమచతురపు పద్ధతి(Square system)-'పండ్లు' మొదటిభాగము 83 వ పుటయు ఇందలి 21 వ పటమును చూడుడు.

54 సమత్రికోణపు పదతి (Equilateral triangular system)- పండ్లు మొదటిభాగము 84, 85 పుటలును ఇందలి 22 వ పటమును చూడుడు.

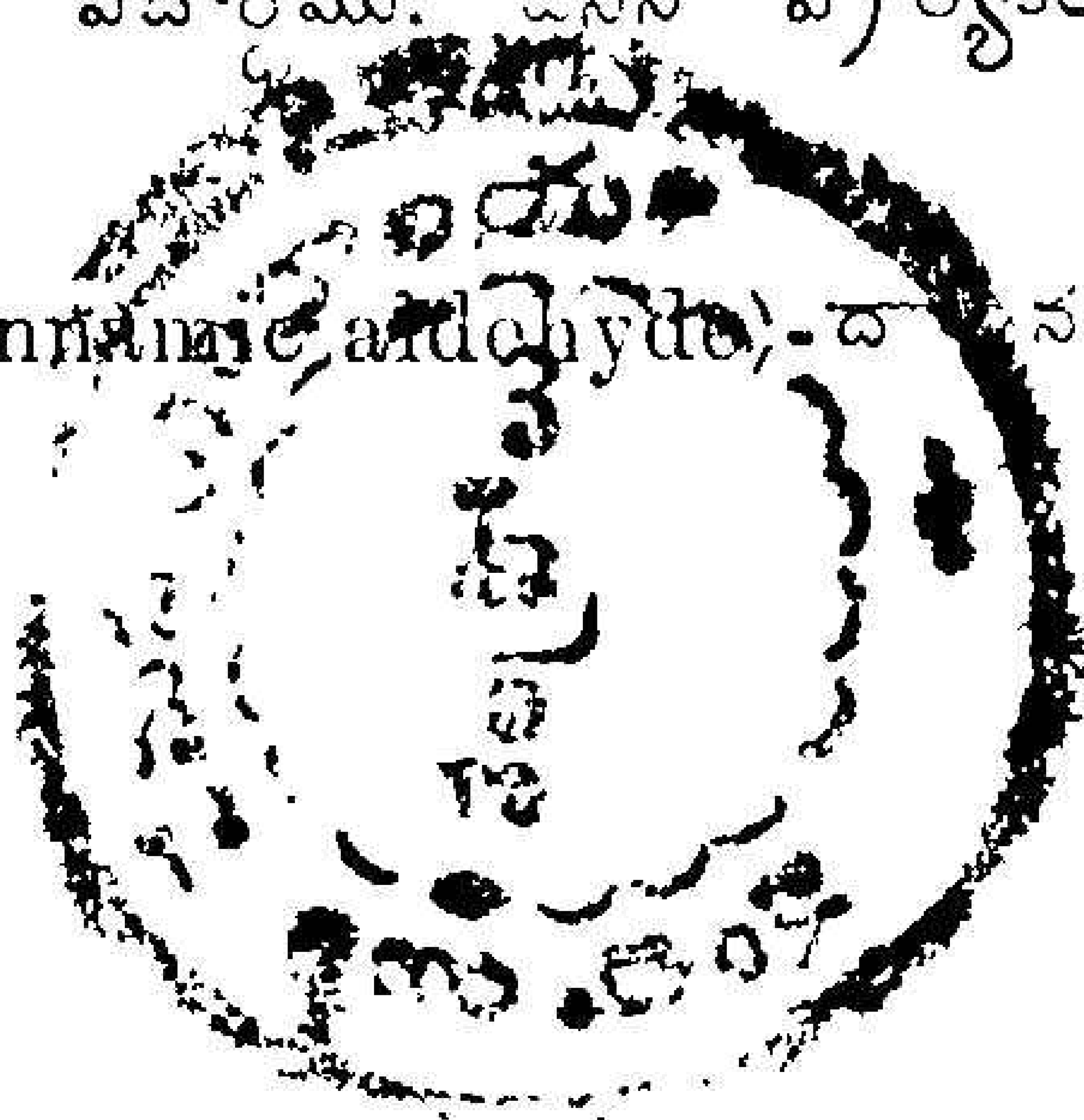
55 సమాంచలము (Smooth edged)- అంచుగొగ్గిలు లేక సమముగా నుండునది (ఆకు).

56 సరాళము (Regular)- దళములు అన్నివైపులను సమముగ నమరి యుండునది (పూవు).

57 సోడియఉదజనిదము (Soduim hydroxide)-సోడియము, ఉదజని, ఆమ్లజని వీటి మూటి సంయోగమువలన నేర్పడు రసాయనిక ద్రవ్యము.

58 సిట్రికామ్లము (Citric acid)- నిమ్మపులుసు. నిమ్మ, దబ్బ వగయిరాల రసమున నుండు పులుపు పదారము. దీనిని ప్రత్యేకించి ఘన స్ఫటికములుగ దీయవచ్చును.

59 సిన్నమిక్ అల్డిహైడు (Cinnamic aldehyde)-దాల్చిన చెక్కయందలి గాటుద్రవ్యము.



సవరణలపట్టిక.

పుట	పంక్తి	తప్పు	ఒప్పు
17	1	3	4
38	16	బొడువలె	బొడ్డువలె
41	2	జిహాంగీరు	జహాంగీరు
46	7	I	½
51	శీర్షిక	గుచ్చము	గుచ్ఛము
55	11	సూచింవబడును	సూచింపబడును
67	1	4	5
88	1	మొలచును	మొలవనారంభించును
88	21	ఇందువల	ఇందువలన
90	18	8/3 అం||	3/8 అం||
99	శీర్షిక	అంతరకృషి	మొక్కలమధ్య నితర సస్యముల సాగు
102	16	కషియే	కృషియే
103	శీర్షిక	అంతరకృషి	అంతరకృషి
104	8	తగ్గింస	తగ్గింప
118	2	ప్రదేశములందు	ప్రదేశములందుగూడ
125	16	పిస్తారముగ	విస్తారముగ
127	19	సంవత్సము	సంవత్సరము
134	2	చెట్లున	చెట్టున
153	శీర్షిక	మామిడిపడ్ల	మామిడిపండ్ల
172	కడపటిలైను	పండ్లపెట్టి	పండ్లపెట్టె
179	18	చరిత్రవ్యాపము	చరిత్ర, వ్యాపకము
180	18	3,26,000	3,36,000

(114)

గోటేటి జోగిరాజుగారిచే రచింపబడిన

యితరగ్రంథములు

1. వ్యవసాయశాస్త్రము - మొదటిభాగము, రెండవ భాగము:—విజ్ఞానచంద్రికామండలివారిచే ప్రచురితములు. పునర్ముద్రణము గావలసియున్నవి.

2. వ్యవసాయశాస్త్ర ప్రథమపాఠములు :— శ్రీవిజయ నగరసంస్థానమువారిచే ప్రచురితము. పునర్ముద్రణ మగుచున్నది.

3. వ్యవసాయవిషయములు:— వ్యవసాయవిషయములు సుబోధకము లగునట్లు పెద్దవిగనుండు పట్టికల రూపమున ముద్రింపబడినది. వెల 0-4-0

4. ఉద్యానకృషి ప్రథమపాఠములు :— పునర్ముద్రణము గావలసియున్నది.

5. అరటి:-అరటితోటలను వేసిపెంచు వివిధవిధానములు విపులముగ దెలుపబడెను. రెడ్డిరాణి పత్రికనుండి పునర్ముద్రితము. వెల రు 0-8-0 లు

6. పండ్లు మొదటిభాగము (వెల 1-4-0) దీనిని గూర్చిన కొన్నియభిప్రాయములు:—

1. THE HINDU (11-9-38) :— This is a useful book on fruit-growing. As Assistant Director of Agriculture, Mr. Jogiraju has an intimate knowledge of the problem of fruit culture and here he outlines how the land is to be prepared for fruit-growing, how to plant and rear fruit bearing trees, how grafting is to be done,

how to improve the yield and combat pests, and how to market fruits. In the final chapter he deals with the dietic properties of various fruits. ... ..."

2. Sir K. V. Reddy Naidu garu :- I have read the book with pleasure. It is an excellent book — very useful to horticulturists and garden owners ... ...'

3. ఆంధ్రపత్రిక:- " ... ... దీనిలో 131 పటములున్నవి. పొలములందును యితర పెరళ్లలోను ఫలవృక్షములను పెంచగోరువారికి గ్రంధము మిక్కిలియుపయోగకరమని వేరుగ చెప్పబనిలేదు.

4. కీ॥ శే॥ దేశోద్ధారక, కళాప్రపూర్ణ కాశీనాధుని నాగేశ్వరరావుపంతులుగారు:- ... ... జోగిరాజుగారు వ్యవసాయశాస్త్రమునందును పంటయందును పండ్లయందును చేసినపరిశోధనలను వారిగ్రంధములువిశదముచేయుచున్నవి. ప్రజలీగ్రంధములను జదివి వారి సలహాల నవలంబించిన స్వయముగ లాభములను పొందగలరు; దేశమున కుప కారము చేయగలరు. "

7. The cultivation of plantain in wet lands:—Bulletin No. 93 of the Madras Agriculturrl Department.

8. The cultivation of the mango in the Circars — Bulletin No 24 of the Madras Agricultural Depart —ment.

9. Cosuarina plantations in the Vizagapatam District :- Bulletin of the Madras Agricultural Department.

10. The Economic conditions of the Vizagapatam ryot and how to impove it :— Bulletin No 40 of the Madras Agricultural Department.

11. A History of Indian Agriculture :- (A prize Essay- Reprint from the Madras Agricultural Journal.

 **మనసు ఫౌండేషన్ పుస్తకాల పరిశీలనాపట్టిక**

పుస్తకం సంఖ్య	TPLA113B174
పుస్తకం పేరు	పండ్లు 02
తారీఖు	26/10/24
ముందు అట్ట	NO
వెనుక అట్ట	NO
మొత్తం పేజీలు	373
పెద్ద సైజు పేజీలు	NO
ఖాళీ పేజీలు	Ci, BC, BCii
లేని పేజీలు	NO
తయారు చేసినది	Ruksana
పేజీలు విడదీసినది	Ruksana
స్కాన్ చేసినది	Haseena
పరీక్ష చేసినది	HEMA
పేజీలు పరిచూసినది	
బైండింగు చేసినది	
ప్యాకింగు చేసినది	
పరిస్థితి	Good.